

MICROSOFT SHAREPOINT 2010 - VISUAALISEN ULKOASUN KONFIGUROINTI

Jari Parkkali

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Tekniikan ja liikenteen ala
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) PARKKALI, Jari	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 9.5.2011
	Sivumäärä 46	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi MICROSOFT SHAREPOINT 2010 - VISUAALISEN ULKOASUN KONFIGUROINTI		
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikka		
Työn ohjaaja(t) STRÖM, Markku		
Toimeksiantaja(t) Relator Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyössä tarkasteltiin Microsoft SharePoint 2010 -alustaa. Selvitettiin mikä SharePoint on ja miltä se näyttää. Tutkittiin, miten käyttöliittymän visuaaliseen ulkoasuun voi tehdä pieniä, helposti toteutettavissa olevia konfigurointeja, eli muutoksia; kuten yrityksen logon vaihtaminen, ulkoasun teemamuutos ja mastersivun vaihtaminen. Tutkittiin muutoksia, jotka on mahdollista toteuttaa ilman sovelluskehitystyötä ohjelmakoodia muokkaamalla. Samalla tehtiin havaintoja, miten tehdyt muutokset siirtyvät uusille alisivuille.</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Jyväskyläläinen ICT-alan yritys Relator Oy. Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyminen SharePoint 2010 -alustaan, ja oppia käyttämään ja hallitsemaan sen ulkoasun konfigurointiasetuksia.</p> <p>SharePoint -testiympäristönä käytettiin kannettavaa 64-bittistä tietokonetta ja siihen asennettua VMware:n virtuaalikoneympäristöä. SharePoint 2010 -sovellus asennettiin ulkoiselle kovalevylle. Virtuaalikoneympäristöön luotiin "Testi-1" -sivustokokoelma, jolla testattiin kolmea esimerkkiä erilaisista ulkoasun muutosmahdollisuuksista. Sivustokokoelman mallipohjana käytettiin työryhmäsivustoa. Ensimmäiseksi vaihdettiin etusivun otsikkoriville yrityksen logo. Toisessa esimerkissä vaihdettiin sivustolle uusi väriteema, ja kolmannessa vaihdettiin sivustolle uusi mastersivu, jolla saatiin yrityksen logo-kuvake näkymään web-selaimen osoiterivillä. Muutosten jälkeen luotiin samaan sivustokokoelmaan uusia alisivuja, ja tutkittiin miten tehdyt muutokset siirtyvät alisivuille.</p> <p>Yrityksen logo oli helppo vaihtaa otsikkoriville ja muutos siirtyi kaikille alisivuille. Teema- ja mastersivun muutokset eivät siirtyneet suoraan, vaan tarvittiin lisäkonfigurointeja. Toinen tapa oli tehdä muutetusta sivusta mallipohja uusien alisivujen luomiseen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Relator Oy, intranet, extranet, sharepoint, sharepoint 2010, konfigurointi, otsikko, logo, kuvake, ikoni, mastersivu, sivusto, sivustokokoelma, sharepoint designer, teema		
Muut tiedot		



Author(s) PARKKALI, Jari	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 9.5.2011
	Pages 46	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title MICROSOFT SHAREPOINT 2010 – LOOK AND FEEL CONFIGURATION		
Degree Programme Mechanical and Production Engineering		
Tutor(s) STRÖM, Markku		
Assigned by Relator Oy		
<p>Abstract</p> <p>The objective was to study Microsoft SharePoint 2010 -collaboration platform for clarifying what it is, and also how it looks like. It was examined how small visual configurations into the user interface can be produced: like changing the company logo, Site Theme and Master Page and in addition the changes which can be carried out without real application development work. Also it was examined how the changes were transferred to the new Sub Sites.</p> <p>The client of the Thesis was Relator Oy. The target of the Thesis work was to familiarize with the SharePoint 2010 -platform, to learn how to use it and how to control the Look and Feel configuration settings.</p> <p>The test environment was a 64-bit laptop computer where VMware's virtual machine was assembled. SharePoint 2010 -application was assembled in the outer hard disk drive. In the virtual machine environment there was created "Testi-1" -site collection, which was used for testing the three different Look and Feel changes. The site template model was the Group Team Site. The first change was the company logo in the title area. The second example was to change the Site Theme: new colors for the site. The third example was changing the Master Page, which changed also the site icon in the web browser's address line. After the changes, new Sub Sites were created into the same site collection and it was examined how the changes were transferred into the new Sub Sites.</p> <p>The company logo change was easy, and it was transferred into all Sub Sites. Site Theme - and Master Page changes were not transferred directly, because more configurations were needed. One possibility was to make a new site template model for creating new Sub Sites.</p>		
Keywords Relator Oy, intranet, extranet, sharepoint, sharepoint 2010, configuration, title, logo, icon, site icon, master page, site collection, sharepoint designer, site theme, theme		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

KUVIOT.....	2
TAULUKOT.....	3
SANASTO.....	3
LYHENNELUETTELO	4
1 MICROSOFT SHAREPOINT 2010, SÄHKÖINEN TYÖPÖYTÄ	6
1.1 Portaalitoimittajat	6
1.2 Opinnäytetyön aihe ja tavoitteet.....	7
1.3 Relator Oy	8
2 INTRANETISTA SÄHKÖISEEN TYÖPÖYTÄÄN	10
2.1 Ensimmäinen sukupolvi.....	10
2.2 Yritysportaalit	11
3 MICROSOFT SHAREPOINT 2010	12
3.1 Historia	12
3.2 Rakenne	14
3.3 Palvelinympäristö.....	15
3.4 Palvelinhierarkia.....	16
3.5 Sivuston hierarkia.....	17
3.6 Käyttöliittymä	17
4 SHAREPOINT 2010 VAATIMUKSET	21
4.1 Minikokoonpano SharePoint-palvelimelle	21
4.2 Ohjelmistovaatimukset	21
4.3 Ympäristövaatimukset.....	22
4.4 Client-koneen ja nettiselaimen vaatimukset.....	22
5 SHAREPOINT 2010:N ULKOASUN KONFIGUROINTI.....	24
5.1 Testiympäristö	25
5.2 Sivustolla työskentely.....	26
5.3 Logon vaihtaminen.....	28
5.4 Teeman vaihtaminen.....	30
5.5 Mastersivun vaihtaminen	32
6 KONFIGUROINTIHAVAINNOT	37

6.1	Logon siirtyminen alisivuille	37
6.2	Teeman siirtyminen alisivulle	37
6.3	Mastersivun siirtyminen alisivulle	39
7	POHDINTAA.....	40
	LIITTEET.....	43
	Liite 1. SharePoint 2010 versioiden vertailu	43
	Liite 2. SharePoint 2010 käyttöliittymän toiminnalliset alueet	45
	Liite 3. SharePoint 2010 selainten ja käyttöjärjestelmien soveltuvuustasot	46

KUVIOT

KUVIO 1.	Gartnerin "nelikenttä": Portaalitoimittajat.	7
KUVIO 2.	SharePoint 2010 -rakenne.	14
KUVIO 3.	SharePoint palvelinympäristö.	16
KUVIO 4.	SharePoint-farmin palvelinhierarkia.	16
KUVIO 5.	SharePoint -sivuston hierarkia.	17
KUVIO 6.	SharePointin käyttöliittymän toiminnalliset kentät.....	18
KUVIO 7.	Työkaluvalikko.....	20
KUVIO 8.	Keskitetty hallinta.....	26
KUVIO 9.	Sivustokokoelman asetukset.	27
KUVIO 10.	Ryhmätyötilan näkymä.	27
KUVIO 11.	Alisivun luominen.	28
KUVIO 12.	Otsikkorivi ennen logon vaihtamista.....	28
KUVIO 13.	Otsikko ja logo -konfigurointisivun näkymä.	29
KUVIO 14.	Yrityksen logo vaihdettuna otsikkoriville.....	30
KUVIO 15.	Teema-asetusten konfigurointisivu.....	30
KUVIO 16.	Uusi teema vaihdettuna "Testi-1" -sivulle.....	31
KUVIO 17.	Sivuston lisäominaisuuksien konfigurointisivu.	32
KUVIO 18.	Web-selaimen osoiterivin ja välilehden kuvakkeet.	33
KUVIO 19.	SharePoint Designer, v4.master valittuna.	33
KUVIO 20.	Mastersivun koodin muokkaaminen SharePoint Designerilla.....	34
KUVIO 21.	Selain-kuvakkeet vaihdettu SharePoint Designerilla.	35
KUVIO 22.	SharePoint Designer, Design-näkymä.	35

KUVIO 23. Logo poistettuna otsikkoriviltä.	36
---	----

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Kehityspolku perinteisistä intraneteistä uuden sukupolven yritysportaaleihin.	10
---	----

SANASTO

<i>extranet</i>	yrityksen tai muun yhteisön ja asiakkaan tai yhteistyökumppanin välinen Internet-teknologiaa hyödyntävä suljettu verkkopalvelu.
<i>internet</i>	maailmanlaajuinen tietoverkko.
<i>intranet</i>	lähiverkko, joka on eristetty tietyn ryhmän käyttöön.
<i>konfigurointi (ICT)</i>	asetuksien määrittäminen, säätäminen.
<i>master page</i>	mastersivun eli perustyyllisivun avulla voidaan luoda yhdenmukainen ulkoasu ja asettelu sivuston tai sovelluksen sivuille.
<i>metatieto</i>	tietoa tiedosta, kuvailevaa ja määrittävää tietoa tietovarannon sisällöstä. Metatietoja käytetään mm. web-selainten hakukoneissa.
<i>räätälöinti (ICT)</i>	ohjelmasovelluksen muokkaamista, johon liittyy sovelluskehitystyötä.
<i>web part</i>	Sivustojen ja sivujen sisältö tuotetaan web-osilla, jotka voivat perustua sivuston kirjastoon tai luetteloon. Niiden

sisältö voi olla web-osaan upotettuna tai web-osa hakee sisältönsä ulkoisesta tietolähteestä.

LYHENNELUETTELO

<i>ASP.NET</i>	ASP (Active Server Pages), on Microsoftin kehittämä dynaamisten www-sivujen luomiseen tarkoitettu palvelinpuolen kehittynyt ohjelmointimenetelmä, joka perustuu Microsoftin .net -arkkitehtuuriin.
<i>Enterprise CAL</i>	SharePoint Server 2010:n asennusvaihtoehto suuren organisaation tarpeisiin.
<i>CAL</i>	Client Access Licence.
<i>CSS</i>	Cascading Style Sheets, kaskadiset tyyliohjeet.
<i>.ico</i>	ICO -tiedostomuoto kuvatiedostoille, joita käytetään Microsoft Windowsin kuvakkeissa.
<i>ICT</i>	Information and Communication Technology, tieto- ja viestintäteknologia.
<i>IE</i>	Internet Explorer, internet -selainohjelma.
<i>IT</i>	Information Technology, informaatioteknologia.
<i>MCMS</i>	Microsoft Content Management Server.
<i>MOSS</i>	Microsoft Office SharePoint Services.

.NET Framework	Microsoftin kehittämä ohjelmistokomponenttikirjasto, jota Microsoftin VisualStudio.NET-ympäristössä kehitetyt ohjelmistot käyttävät.
<i>OOB-</i>	Out Of the Box-, perusominaisuudet jotka on käytettävissä asennuksen jälkeen.
px	Pikseli (engl. pixel), on bittikarttagrafiikassa kuvan pienin yksittäinen osa.
Standard CAL	SharePoint Server 2010:n asennusvaihtoehto pienemmän yrityksen tarpeisiin.
<i>SPS 2001, 2003</i>	SharePoint Portal Server 2001 ja 2003.
STS	SharePoint Team Services.
WSS	Windows SharePoint Services.

1 MICROSOFT SHAREPOINT 2010, SÄHKÖINEN TYÖPÖYTÄ

Sähköiset työpöydät ovat muuttumassa yhden käyttöliittymän alustoiksi. Kaikki työssä tarvittava tieto hallitaan yhden ja saman käyttöliittymän, nettiselaimen kautta. Käyttäjien on helpompi työskennellä, tallentaa ja löytää tarvitsemansa tiedot yhdellä helppokäyttöisellä tutulla työkalulla. Tiedot tallentuvat oikeaan paikkaan ja hakutoiminnot tekevät ajantasaisten tietojen löytämisen helpoksi. Yhteistyö kollegojen kanssa onnistuu yhteisillä työryhmäsivustoilla ja työpöydillä. Asiantuntijoiden löytäminen isostakin organisaatiosta on helpompaa käyttäjien profiilitietohakujen avulla. Tuttujen Microsoft Office -ohjelmien; kuten Word:in, Excel:in ja PowerPoint:in integrointi, ja lisäksi sähköposti- kalenteri- ja sosiaaliset toiminnot, ja monet muut ominaisuudet tekevät esimerkiksi Microsoft SharePointista laaja-alaisen työkalun.

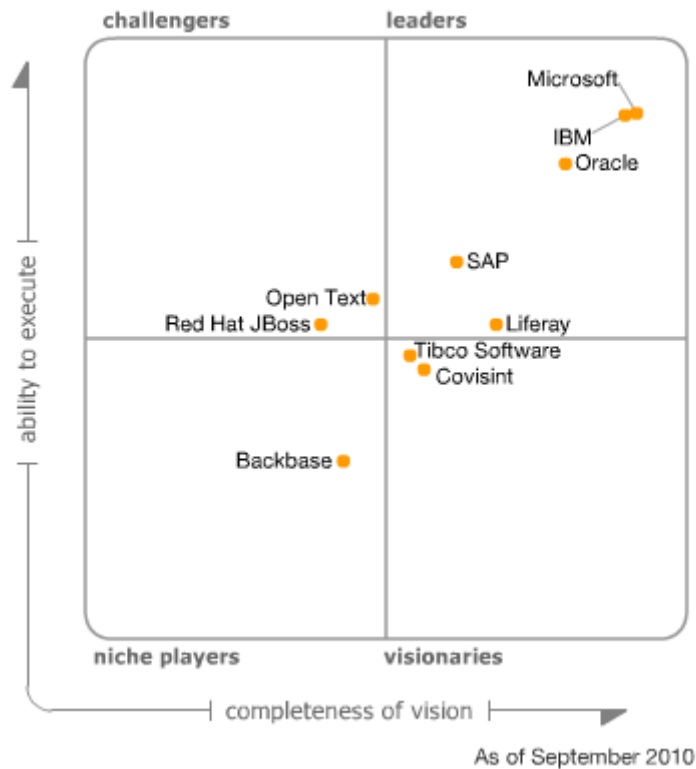
Microsoft on kehittänyt SharePoint -tuotenimellä julkaistun alustan, joka koostuu Microsoftin palvelin pohjaisista sovelluksista. Edellinen julkaistu SharePoint-versio oli Microsoft Office Sharepoint Server 2007 (MOSS 2007). Toukokuussa 2010 julkaistiin edelleen kehitetty ja parannettu versio Microsoft SharePoint 2010.

SharePoint on suunniteltu käytettäväksi yrityksen sisäiseksi intranet -alustaksi. Sitä voidaan käyttää myös yhteistyökumppaneiden kanssa laajennettuna extranettinä ja sillä voidaan toteuttaa yrityksen julkiset websivustotkin. Esimerkiksi urheiluautoja valmistavan Ferrarin www.ferrari.com ja kotimaisen hissejä valmistavan Kone-konsernin www.kone.com julkiset web-sivustot on toteutettu SharePointilla.

1.1 Portaalitoimittajat

Potentiaalisten portaalitoimittajien määrä markkinoilla on pudonnut muutamassa vuodessa reilusti. Kun vielä vuonna 2003 oli n. 50 toimittajaa, niin vuonna 2010 enää alle tusina. Työpöytäportaalien markkinajohtajana toimii yli 70%:n osuudella kaikista kyselyistä, Gartnerin mukaan, Microsoftin SharePoint. Viisi suurinta portaa-

litoimittajaa ovat kuvion 1 (Gartner 2010) mukaan: Microsoft, IBM, Oracle, SAP ja Liferay. Avoimen lähdekoodin Liferay on noussut merkittävästi kohti suurten perinteisten ohjelmistotalojen eturintamaa. (Gartner 2010)



KUVIO 1. Gartnerin "nelikenttä": Portaalitoimittajat.

1.2 Opinnäytetyön aihe ja tavoitteet

Opinnäytetyön tein Jyväskylän ammattikorkeakoulussa, kun olin päivittämässä vuoden 1990 opistotason koneinsinööritutkintoa, nykyiseksi AMK-insinööritutkinnoksi. Opiskeluni alkoi 19.10.2009 ja päättyi valmistumiseen 15.6.2011. mennessä.

Valitsin SharePoint-aiheen opinnäytetyöksi, kun JAMK-opiskelun aikana minulle tarjoutui mahdollisuus osallistua erilliseen SharePointPro -rekrytointikoulutusohjelmaan. Ohjelman tavoitteena on työllistyminen SharePoint-asiantuntijaksi IT-alalle. Osallistuin koulutusohjelmaan ilman aiempaa IT-alan kokemusta ja koulutusta.

SharePointPro -koulutusohjelma toteutettiin Espoolaisen Saranen Consulting Oy:n toimesta, joka järjesti koulutuksen. Koulutukset pidettiin pääsääntöisesti Sovelto Oy:n kouluttajien voimin Helsingin Pasilassa. Ohjelma kestää seitsemän kuukauden ajan, sisältäen 2-4:n päivän kurssuja Sovelto Oy:ssä kerran kuussa, ja muu aika työskennellään työharjoittelijana yhteistyöyrityksessä. Ohjelma päättyy elokuun 2011 alussa.

Koulutusohjelman yhteistyöyritykseni ja opinnäytetyön tilaaja on Jyväskyläläinen IT-alan yritys Relator Oy. Aloitin Relatorilla työharjoittelijana 1.12.2010 päätehtävänä SharePointPro-koulutusohjelmaan osallistuminen ja opinnäytetyön tekeminen.

Opinnäytetyössä tarkasteltiin Microsoft SharePoint 2010 -alustaa. Selvitettiin mikä SharePoint on ja miltä se näyttää. Työssä tutkittiin, miten ulkoasuun voidaan tehdä pieniä helposti toteutettavissa olevia visuaalisen ulkonäön konfigurointeja, eli muutoksia; kuten yrityksen logon vaihtaminen, ulkoasun teemamuutos ja mastersivun vaihtaminen. Työssä tutkittiin muutoksia, jotka on mahdollista toteuttaa ilman räätälöintiä, eli tekemällä sovelluskehitystyötä ohjelmakoodia muokkaamalla. Samalla työssä tehtiin havaintoja, miten tehdyt muutokset siirtyvät uusille alisivuille.

Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä SharePoint 2010 -alustaan, ja oppia käyttämään ja hallitsemaan sen ulkoasun konfigurointiasetuksia.

1.3 Relator Oy

Relator Oy, www.relator.fi, on Jyväskyläläinen toimitusjohtaja Kimmo Kaarion vuonna 2007 perustama ICT-alan yritys, joka on kasvanut yhden miehen firmasta kevääseen 2011 mennessä jo 9 tietotyön ammattilaisen työpaikaksi. Liikevaihto 2010 toukokuussa päättyneellä tilikaudella oli 500 000 euroa ja kuluneen vuoden liikevaihto on kasvanut noin 800 000 euroon. Yrityksen omistaa neljä työntekijää ja lisäksi johtoryhmään kuuluu hallituksen puheenjohtaja. Yhtiön palveluita ovat haastavien tietojärjestelmähankintojen, tiedonhallinnan ja tietoturvan asiantuntijatehtä-

vät, ohjelmistokehityspalvelut ja konsultointi. Asiakkaita ovat muun muassa Puolustusvoimat, Ulkoasiainministeriö, Eläketurvakeskus, Nordig Investment Bank , Digia Oyj sekä Likes. (Rahkonen 2010, 25.)

2 INTRANETISTA SÄHKÖISEEN TYÖPÖYTÄÄN

2.1 Ensimmäinen sukupolvi

Ensimmäiset intranetit otettiin käyttöön 90-luvulla ja ne keskittyivät pääasiassa organisaation sisäisen viestinnän tehostamiseen. Tietoa jaettiin keskitetysti ylhäältä alaspäin. Ensimmäiset intranetit olivat yleensä viestinnän ja IT-tukitoimintojen ylläpitämiä järjestelmiä, eikä niitä vielä käytetty koko organisaation tiedonhallintavälineinä. (Kaario & Peltola 2008, 51.)

Intranetit olivat yritysten ensimmäisiä horisontaalisia ja yhteisiä tietojärjestelmiä, erityisesti julkisissa palveluorganisaatioissa, joissa tietojärjestelmiä oli aikaisemmin kehitetty irrallaan toisistaan. Intranettien käyttöönotto vaati uutta ajattelutapaa tietojärjestelmien kehittämisessä, kun koko organisaation toiminnot piti ottaa huomioon. (Kaario & Peltola 2008, 51.)

Tietojärjestelmien elinikä on normaalisti alle kymmenen vuotta, eli myös ensimmäisen sukupolven intranetit ovat tulleet tiensä päähän jo 2000-luvun alkupuoliskolla. Vanhat järjestelmät eivät enää pysy organisaation kasvun ja kehityksen mukana, eivätkä sopeudu uudentilaisiin sisältöihin. Seurauksena on syntynyt tarve koko organisaation sisällönhallintajärjestelmäalustan uusimiseksi. (Kaario & Peltola 2008, 51.)

Ensimmäisen sukupolven intranettien ja toisen sukupolven yritysportaalien eroja kuvaa taulukko 1. (Kaario & Peltola 2008, 52.)

TAULUKKO 1. Kehityspolku perinteisistä intraneteistä uuden sukupolven yritysportaaleihin.

Ensimmäinen sukupolvi – Viestinnälliset intranetit	Toinen sukupolvi - Yritysportaalit
Intranetin tärkeimpänä käyttökohteena organisaation sisäisen viestinnän tehostaminen. Tiedon jakajana usein viestintäosasto (from few to masses).	Yritysportaalin tärkeimpänä käyttökohteena yhteistyön tukeminen yli organisaatorajojen. Tiedon jakajana kaikki (from peer to peer).
Tiedon määrä rajallinen.	Tiedon määrä monikymmenkertainen verrattuna ensimmäisen sukupolven portaaleihin.
Strateginen merkitys vähäinen.	Suuri strateginen merkitys yrityksen sisäisten sidosryhmien yhteistyön tukivälineenä.
Sama tietosisältö jaettuna kaikille intranetin käyttä-	Tietosisältö kohdistettua ja personoitua käyttäjäroo-

jille. Intranetin osa-alueita mahdollisesti käyttöi- keuksin rajattu.	lien mukaisesti. Tietoa voidaan kohdistaa sisällön- tuottajan toimesta tai tiedon käyttäjä voi ”tilata” haluamiaan tietoluokkia etukäteen.
Haut mahdollista kohdistaa vain sisällönhallintajär- jestelmään varastoituun tietosisältöön.	Hakujen kohdistaminen yrityksen tärkeimpiin tieto- varantoihin. Myös yrityksen ulkoisten tietovarastojen indeksointi mahdollista.
Tietosisällöt tallennettuna yksilotteiseen navigaatio- rakenteeseen. Navigaatorakenteet usein syviä. Usein navigaatio on ainoa käytännössä toimiva tapa päästä haluttuun tietosisältöön.	Tietosisällöt merkitty metatiedoin, jolloin niitä voidaan tarkastella moniulotteisesti dynaamisesti muodostettavien navigaatorakenteiden avulla. Navigaatio on vain yksi tapa löytää haluttu tieto.
Tiedon tuottajana ja omistajana usein viestintäfunk- tio.	Tiedon tuottajina ja omistajina organisaation liike- ja ydintoiminnot.

2.2 Yritysportaalit

Useat organisaatiot ovat rakentamassa uuden sukupolven portaali- ja ryhmätyöpal-
veluita, joita ei nykyisin haluta edes kutsua pelkästään intranetiksi. Käytännössä ra-
kennetaan aitoja portaaliympäristöjä ja sosiaalisten verkostojen tukivälineitä.

(Kaario & Peltola 2008, 52.)

Yritysportaalilla tarkoitetaan sähköistä työpöytää, josta päästään tietoturvallisesti
käsittelmään tietoa ja sovelluksia yli organisaatio- ja prosessirajojen. Portaalin aja-
tuksena on koota tietoa ja palveluita useasta lähteestä yhteen paikkaan. Tiedot va-
rastoidaan ja ylläpidetään yleensä muissa järjestelmissä, joista portaali ne noutaa.
Yritysportaalin käyttäjät ovat tunnistettuja ja käyttäjistä hallitaan profiilitietoja. Tä-
mä mahdollistaa tietosisällön tarjoamisen käyttäjäkohtaisesti, eli personoidusti. Per-
sonointiominaisuus kuuluu portaalin tyypillisiin toimintaominaisuuksiin. (Kaario &
Peltola 2008, 52.)

Portaalit ovat vaativia toteuttaa, koska erilaiset integraatiotarpeet ja tietojen kerää-
minen eri järjestelmistä on monimutkainen prosessi. Ei riitä, että tietoa pelkästään
kerätään, vaan se on pystyttävä esittämään yhtenäisesti muun kerätyn tiedon kans-
sa. Monet joutuvat työssään käyttämään useita eri portaaleja, jolloin yhden portaa-
lin perusajatus, kaiken tiedon löytyminen samasta paikasta, ei ole täysin toteutunut.
Nykyiset sähköiset työpöytäportaalit, kuten SharePoint, yrittävät vastata tähän
yhden portaalin haasteeseen. (Kaario & Peltola 2008, 53.)

3 MICROSOFT SHAREPOINT 2010

SharePoint 2010 on Microsoftin Windows -palvelinympäristössä toimiva palvelinohjelmisto, joka mahdollistaa web-sisällön hallinnan organisaation sisällä suljetussa intranet-verkossa, kumppaneille kohdennettuna extranet-verkossa ja julkisesti suurelle yleisölle internetissä. (FC Sovelto Oyj 2010a, 3.)

Sharepointissa voi tehdä ja julkaista web-sivuja ja -sivustoja, joissa on dokumentteja ja luetteloita. Metatietoa voidaan hyödyntää hakuominaisuudessa. Liiketoiminnasta saadaan julkaistua ajantasalla olevia seuranta- ja raportointeja ja muista integroituista järjestelmistä tuotua tietoa. Työryhmät voivat toimia, tallentaa ja jakaa tietoa omilla työryhmäsivustoilla. Tiedon siirtäminen toisista järjestelmistä on myös mahdollista ja sen käyttäminen osana SharePoint -sivustojen sisältöä. (FC Sovelto Oyj 2010a, 3.)

Sharepoint 2010 on joustava muuntumaan erilaisten ja eri kokoisten organisaatioiden tarpeisiin. Perustana on SharePoint Foundation 2010 -palvelu, jonka päälle on rakennettu palvelintuote SharePoint Server 2010. Sharepointia käytetään ja hallinnoidaan web-selaimella kuten Internet Explorer (IE) . Sharepointia voi käyttää myös MSOfficen ohjelmilla (2007 ja 2010) ja rajoitetusti matkapuhelimella. (FC Sovelto Oyj 2010a, 3.)

3.1 Historia

SharePointin juuret ulottuvat 1990-luvun loppupuolelle, kun internetin käytön yleistyessä yritysten piti saada nopeasti perustettua omat websivut. Microsoft Site Server -ohjelmistopaketti julkaistiin tähän tarpeeseen vuonna 1996. Seuraava versio Site Server 3.0 julkaistiin 1998, joka sisälsi mm. sisällön- ja tuotehallinnan-, haku-, ulkoasun muokkaus- ja tilauksen käsittelytoiminnot. (Cawood 2010, 2-5.)

Ensimmäiset viralliset SharePoint -nimiset teknologiat julkaistiin vuonna 2001.

SharePoint Portal Server 2001 (SPS 2001) valmistui portaalituotteeksi palvelen yri-

tysten tiedonhallintaa navigointi- ja hakutoiminnoilla. SharePoint Team Services (STS) oli kollaboraatiotuote mahdollistaen työryhmien nopean sivustojulkaisun ja dokumenttien -, tapahtumien - ja muun digitaalisen tiedon hallinnan. Asiakkaat käyttivät näitä molempia, paljolti samankaltaisia tuotteita erikseen, ja alkoivat esittää vaatimuksia Microsoftille niiden yhdistämiseksi yhdelle alustalle. (Cawood 2010, 2-5.)

Arkkitehtuuri suunniteltiin kokonaan uudestaan, ja merkittäviä päätöksiä oli, että tietokantapalvelimeksi valittiin SQL Server ja sovelluskehitysalustaksi ASP.NET. Vuonna 2003 syntyi SharePoint Portal Server 2003 (SPS) ja Windows SharePoint Services 2.0 (WSS). Näistä SPS 2003 oli lisensoitu erikseen ja WSS 2.0 oli lisensoituna osaksi Windows Serveriä. Nämä kaksi tuotetta oli nyt yhdistettynä yhteiselle alustalle ja se otettiin laajasti käyttöön yritysten intranet-sovelluksena. SPS 2003 tarjosi laajan portaalin ja hakutoiminnot ja WSS 2.0:ssa yhdistyi kollaboraatio-ominaisuudet ja helppokäyttöisyys. (Cawood 2010, 2-5.)

Samaan aikaan kun ensimmäiset SharePoint teknologiat julkaistiin, Microsoft julkaisi myös erillisen web-sisällön hallinta-alustan: Microsoft Content Management Server (MCMS) 2001, jossa oli mm. ASP-teknologia sivustojen luontiin. Seuraavaan versioon MCMS 2002 otettiin käyttöön kehittyneempi ASP.NET-ohjelmointimenetelmä, ja MCMS 2002 saavutti suuren suosion lukuisten yritysten websivustojen alustana. (Cawood 2010, 2-5.)

Seuraavana vaiheena haluttiin yhdistää web-sisällön hallinta jo yhdistettyyn portaali- ja kollaboraatio-alustaan, jolloin syntyi vuonna 2004 Microsoft Content Management Server for SharePoint Technologies, jossa esimerkiksi SPS 2003:a voitiin käyttää WCM-sivustojen (web content management) hakukoneena ja yhteenvetotietojen ja linkkien näyttämiseen. Tämä täytti osan asiakkaiden vaatimuksista, mutta vielä haluttiin saada käyttöön suurempaa palveluiden integraatiota. (Cawood 2010, 2-5.)

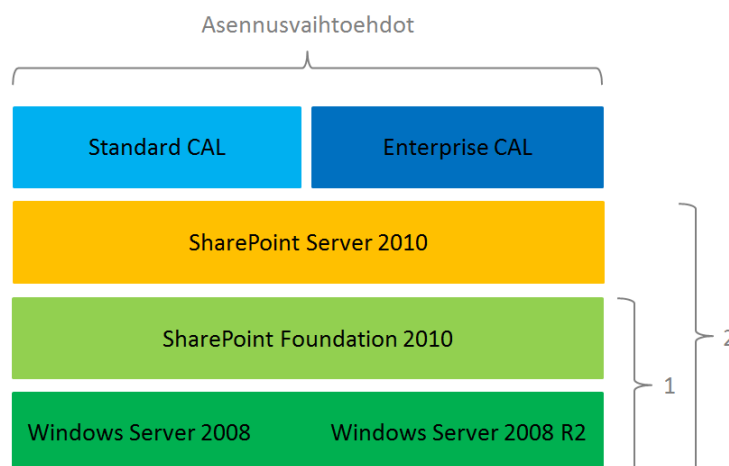
Loppuvuonna 2006 julkaistiin Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007 ja Windows SharePoint Services 3.0 (WSS v3.0). SharePoint 2007 rakennettiin

Windows Serverin, SQL Serverin ja .NET Framework -ohjelmistokomponenttikirjaston päälle. SharePoint 2007 vaikutti voimakkaasti .NET Frameworkin (ASP.NET 2.0) kehittymiseen, jossa oli kypsempiä ja jalostuneempia toimintoja kuten mastersivut (master page) ja web-osat (web parts). Oli syntynyt ensimmäinen yhteinen alusta joka sisälsi kollaboraatio- ja portaalitoimintojen lisäksi hakutoiminnon, sisällönhallinnan, liiketoimintamallien hallinnan, liiketoimintatietojen hallinnan ja lisäksi paljon muita ominaisuuksia. (Cawood 2010, 2-5.)

Microsoftin edelleen kehittäessä SharePointia ja hankkimalla lisäksi uusia teknologioita kuten FAST search -hakupalvelun ja pilvipalvelupohjaisen SharePoint Onlinen, valmistui toukokuussa 2010 seuraavan sukupolven tuote SharePoint 2010. (Cawood 2010, 2-5.)

3.2 Rakenne

SharePoint koostuu kahdesta osasta kuvion 2 (FC Sovelto Oyj 2010a, 5., muokattu) mukaan. Perusosana on Windows Server -palvelinympäristössä toimiva Sharepoint Foundation2010 -palvelu (osa 1), jonka päälle on rakennettu palvelintuote SharePoint Server 2010 (osa 2), joka pohjautuu Foundationiin. (FC Sovelto Oyj 2010b, 2.)



KUVIO 2. SharePoint 2010 -rakenne.

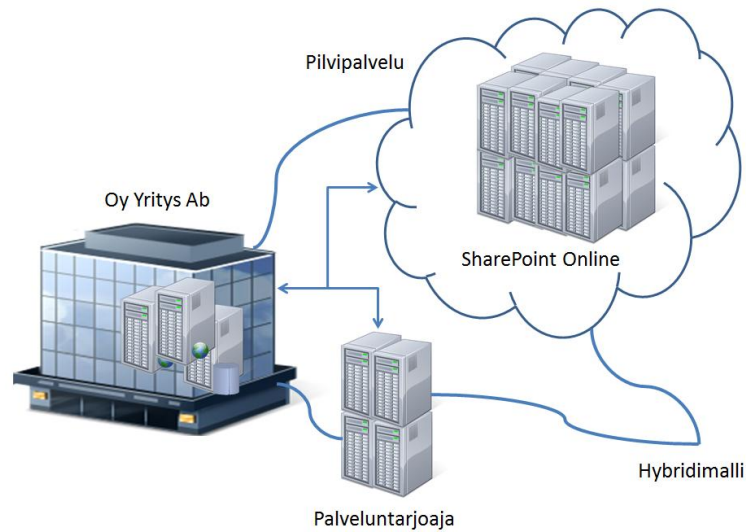
Asennusvaihtoehtoina on Standard CAL (Client Access Licence) pienempiin ympäristöihin, ja Enterprise CAL suuremmille yrityksille. SharePoint Foundation kuuluu Windows Serverin lisensointiin, mutta SharePoint Server vaatii oman lisensointinsa. (FC Sovelto Oyj 2010b, 2.)

SharePointin käyttö voidaan aloittaa pienemmällä alkuinvestoinnilla hankkimalla Windows Server lisenssi ja ottamalla käyttöön ilmainen SharePoint Foundation 2010 -palvelu. Liitteessä 1 on esitetty mitkä toiminnot kuuluvat ilmaiseen Foundationiin, ja lisätoiminnot, jotka saadaan käyttöön hankkimalla lisäksi toinen Share Point Server 2010 -lisenssivaihtoehdoista. Tieto on luettavissa myös Microsoftin sivulta: <http://sharepoint.microsoft.com/fl-fl/buy/Pages/Editions-Comparison.aspx>

Enterprise CAL -lisenssiin kuuluu kaikki Foundationin ja Standard CAL -lisenssin toiminnot. FAST Search -hakupalvelutoiminto on erikseen ostettava lisäpalvelu, joka täydentää normaalia hakutoimintoa. (FC Sovelto Oyj 2010a, 67.)

3.3 Palvelinympäristö

SharePointin palvelinympäristön voi toteuttaa useilla eri tavoilla. Palvelimet voidaan sijoittaa fyysisesti yrityksen omiin tiloihin, tai ne voidaan hankkia palveluntarjoajalta joka huolehtii myös laitteiden sijoituksen. Ympäristö voidaan toteuttaa myös kokonaan virtuaalisena pilvipalveluna. Myös eri palveluiden yhdistelmällä eli hybridimallilla, kuten kuviossa 3 (FC Sovelto Oyj 2010a, 21., muokattu), voidaan ympäristö toteuttaa. Esimerkiksi yrityksen intranet voi sijaita omissa tiloissa, nettisivusto palveluntarjoajalla ja työryhmäpalvelut on hankittu pilvipalvelusta. (FC Sovelto Oyj 2010a, 21.)

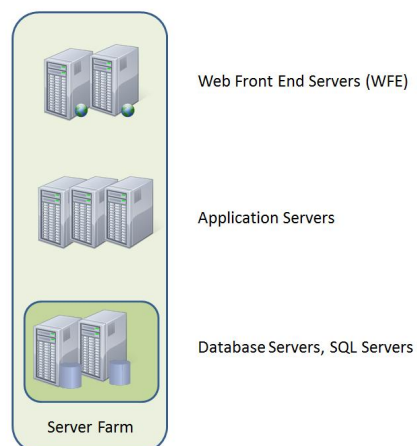


KUVIO 3. SharePoint palvelinympäristö.

3.4 Palvelinhierarkia

SharePoint-palvelinhierarkia muodostaa palvelinfarmin, joka sisältää kaikki kolme palvelinroolia kuvion 4 (FC Sovelto Oyj, 2010a, 34., muokattu) mukaan. Edustapalvelimet hoitavat internetliikenteen, sovelluspalvelimilla on eri sovellukset, kuten esimerkiksi SharePoint. Tietokanta- ja SQL-serverit huolehtivat datatiedoista.

Palvelimien ja palvelinfarmien lukumäärät ja kokoonpanot vaihtelevat käyttötärpeen ja vaatimusten mukaan.

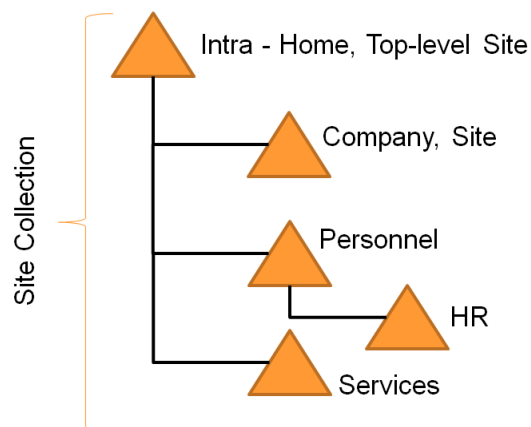


KUVIO 4. SharePoint-farmin palvelinhierarkia.

3.5 Sivuston hierarkia

SharePointin sivustokokoelma (Site Collection) edellyttää websovelluksen (Web Application) olemassaoloa. Sivustokokoelmassa on aina ylimmän tason sivusto (Top-level Site), jonka alisteiseksi voidaan perustaa vaihteleva määrä erilaisia alisivustoja (Sub Site), kuten kuviossa 5. (FC Sovelto Oyj 2010a, 35,37.)

Sivustokokoelmaan muodostuvien sivustojen määrän ja hierarkian määrittää perustamisen yhteydessä käyttöön valittu sivustomalli. Yhteen Websovellukseen voidaan perustaa jopa 15000 sivustokokoelmaa. Navigaatioasetuksilla ja navigaatorakenteella voidaan vaikuttaa käyttäjän kokemukseen sisällön selailussa. (FC Sovelto Oyj 2010b, 5.)



KUVIO 5. SharePoint -sivuston esimerkkihierarkia.

3.6 Käyttöliittymä

SharePointin käyttöliittymä, ja siihen luotu työryhmäsivun malli (Team Site) on esitetty seuraavassa kuviossa 6 (MSDN Library 2011), johon on merkitty kirjainmerkinuolilla käyttöliittymän toiminnalliset kentät ja toimintopainikkeet. Näkymä vaihtelee käytössä olevan sivumallin ja aktiivisen toimintatilan mukaan. Normaalisessa käyttötilanteessa näkyy myös web-selaimen käyttöliittymä, valintanauhan yläpuolella.

Opinnäytetyön kuvakaappaukset ovat pelkästään englanninkielisiä, koska testiympäristöön ei ole asennuttana suomen kielipakettia. SharePointiin on saatavissa tällä hetkellä 40 eri kielipakettia, suomen kieli mukaanluettuna.

Käytännössä SharePoint kannattaa asentaa ensiksi englanninkielisenä ja sen jälkeen tarvittavat kielipaketit. Englanninkieliset virheilmoitukset antavat ”googlettaessa” enemmän osumia mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämiseen.

Toimintopainikkeet ja -alueet on selitetty tarkemmin liitteessä 2: Käyttöliittymän toiminnalliset alueet. Sama tieto löytyy myös MSDN Library:n sivulta:

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg430141.aspx#bk_planningtasks



KUVIO 6. SharePointin käyttöliittymän toiminnalliset kentät.

Toiminnalliset kentät ja painikkeet :

- A Yläosan valintanauhan vasen yläkulma sisältää käyttäjälle tärkeät toimintopainikkeet:

B = Site Actions	Sivuston toiminnot -valikko
C = Navigate Up	navigointi sivustohierarkiassa ylöspäin
D = Edit	avaa aktiivisen sivun editointitilaan
E = Browse / Page	Selaa - / Sivu -välilehti
H = Title logo	otsikon logo
I = Breadcrumb	murupolku, sivun otsikko ja linkki päätasolle

Valintanauhan oikeassa yläkulmassa ovat:

F = Welcome menu	"Oma sivusto", kielen vaihtaminen jne
G = Developer Dashboard	kehittäjän työpöytä
J = Social buttons	"Pidän tästä", "Tunnisteet & Huomiot"

K Global navigation ylänavigointipalkki, sivustolinkit

L = Search box Etsi -laatikko

M = Help button linkki SharePointin apudokumentteihin

N, O, P, Q Vasen navigointialue:

N = Quick Launch navigointilinkit mm. kirjastoihin ja listoihin

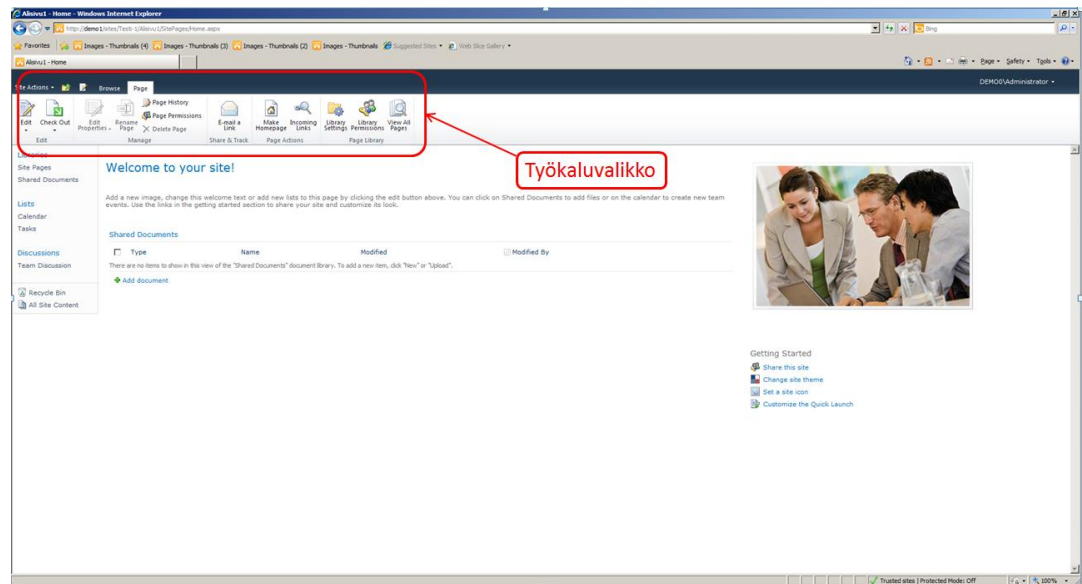
O = Tree view sivuston "Windows Explorer"-näkymä

P = Recycle Bin sivustokohtainen roskakori

Q = All Site Content sivuston kaikki sisältö -linkki

R Sivuston sisältöalue, jossa tekstiä ja kuvia voidaan muokata editointitilassa.

Valintanauhaan aukeaa näkyville myös MSOffice-ohjelmista tuttu työkaluvalikko, joka näkyy kuviossa 7. Käytettävissä olevat työkalut ja näkymä vaihtelee käyttötilanteen mukaan.



KUVIO 7. Työkaluvalikko.

4 SHAREPOINT 2010 VAATIMUKSET

SharePoint 2010 on saatavilla ainoastaan 64-bittisiin palvelinympäristöihin, eikä se edes toimi 32-bittisessä ympäristössä. Myöskään päivittäminen 32-bittisestä 64-bittiseen ympäristöön ei ole mahdollista. Client-tietokoneet ja selaimet voivat olla 32-bittisiä ja käyttäjillä melkein mitä tahansa. (FC Sovelto Oyj 2010b, 8.)

SharePoint Server 2010 ympäristö- ja ohjelmistovaatimukset on kerrottu myös Microsoftin artikkelissa: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc262485.aspx>

4.1 Minikokoonpano SharePoint-palvelimelle

Minikokoonpano SharePoint -palvelimelle ottamatta kantaa siihen, mikä on palvelimen rooli farmissa. (FC Sovelto Oyj 2010b, 8).

- 64-bittinen 4-ydinprosessori, 2.5 GHz/ydin
- 8 GB keskusmuistia, evaluointikäyttöön 4 GB
- 64-bittinen laitteisto
- 80 GB levytilaa asennukseen, tuotantokäytössä tarvitaan vähintään kaksinkertaisesti lisää

4.2 Ohjelmistovaatimukset

SharePoint -palvelimissa pitää olla käytössä 64-bittinen käyttöjärjestelmä, joko Windows Server 2008 SP2 tai uudempi Windows Server R2. (FC Sovelto Oyj 2010b, 9.)

SharePoint 2010 -palvelimien ohjelmistovaatimukset (FC Sovelto Oyj 2010b, 9.):

- x64 Windows Server 2008 SP2 / x64 Windows Server 2008 R2
- PowerShell2.0

Tietokantapalvelimelle eri ohjelmistovaatimusvaihtoehdot (FC Sovelto Oyj 2010b, 9.):

- x64 Windows Server 2008 SP2 / x64 Windows Server 2008 R2
- x64 SQL Server 2005 SP3 CU3
- x64 SQL Server 2008 SP1 CU2
- x64 SQL Server 2008 R2, edellytys mm. PowerPivotin toiminnalle
- tietokantapalvelimeen tarvitaan Microsoft.NET Framework 3.5 SP1

4.3 Ympäristövaatimukset

SharePoint Server-farmin ympäristövaatimukset edusta- ja sovellupalvelimille edellyttävät edellä mainittuja laitteisto- ja ohjelmavaatimuksien täyttämistä. Asennusvaiheen alussa on muistettava tarkistaa ja asentaa päivitykset Windows Server 2008:lle, jotta asennusohjelma käynnistyy. (FC Sovelto Oyj 2010b, 10.)

- tarvittava WCF Hotfix
 - Windows Server 2008 SP2:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=160770>
 - Windows Server 2008 R2:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=166231>
- muut tarvittavat asennukset ja konfiguroinnit hoitaa SharePointin asennuksen valmistelutyökalu

4.4 Client-koneen ja nettiselaimen vaatimukset

Normaalikäyttäjä tarvitsee SharePoint-työskentelyyn vain tavallisen tietokonepääteen ja siinä olevan nettiselaimen. Windows XP ja siitä uudemmat Windows-käyttöjärjestelmät sopivat hyvin SharePoint-käyttöön. Selainohjelmaan tulee kuitenkin kiinnittää huomiota. (FC Sovelto Oyj 2010b, 3.)

Koska SharePoint on Microsoftin tuote, niin parhaiten SharePoint toimii Internet Explorer:illa (IE). Suositeltavin selainversio on IE-7 tai uudempi. Myös muut selaimet kuten Firefox, Safari, Opera ja Chrome toimivat, mutta aivan kaikki SharePointin toiminnallisuudet eivät ole silloin käytettävissä. (FC Sovelto Oyj 2010b, 3.)

Selaimet on jaettu SharePoint-toimintasoveltuvuudeltaan I-tason ja II-tason selaimiksi, käytössä olevan käyttöjärjestelmän mukaan. Soveltuvuustasot on esitetty tarkemmin liitteessä 3: Selainten ja käyttöjärjestelmien soveltuvuustasot. (Pyles 2011, 7-9.)

I-tason selaimilla ovat käytettävissä kaikki SharePointin kehittyneet ominaisuudet (Featuret), jotka ActiveX -kontrollit tarjoavat. Keskitetyn hallinnan täysi toiminnallisuus on myös käytettävissä. (Pyles 2011, 7-8.)

II-tason selaimet tarjoavat käyttäjille vain perustason luku- ja kirjoitusominaisuudet ja perushallintaominaisuudet. ActiveX -kontrollit eivät ole tuettuja. (Pyles 2011, 8-9.)

5 SHAREPOINT 2010:N ULKOASUN KONFIGUROINTI

Suoraan paketista käyttöön otettava ”OOB-sovellus” harvoin tyydyttää asiakkaan tarpeita ja vaatimuksia sellaisenaan. Vähintäänkin yrityksen oma logo ja omat värit halutaan vaihtaa sivustolle, ja pian vaatimuslistaan alkaa kertymään muitakin toiveita.

Opinnäytetyössä SharePointin käyttöliittymän sivumallin ulkoasuun tehdään kolme erilaista muutosesimerkkiä:

1. Logon vaihto
2. Teeman vaihto
3. Mastersivun vaihto

Muutoksien jälkeen tutkitaan, miten ne saadaan siirtymään perustettaville uusille alisivuille ja selvitetään, mitä konfigurointeja tarvittiin ja tehdään havaintoja, miten konfiguroinnit toimii.

SharePointin ulkoasua on mahdollisuus muokata monella eri työkalulla. Opinnäytetyössä tarkasteltavat muutokset: logon - ja teeman vaihto onnistuvat SharePointin omilla mukautussivujen konfiguroinneilla. Mastersivun vaihdossa ja muokkauksessa käytetään SharePoint Designer -sovellusta

Mastersivun täydellisellä customoinnilla ja uusilla CSS-tyylimäärittelyillä voidaan uusia vaikka koko sivuston layout, jos se katsotaan tarpeelliseksi. SharePoint käyttää oletusarvoisena ”v4.master” -mastersivua, josta käyttäjä pystyy tekemään oman muokatun version käyttämällä SharePointin mukana tulevaa SharePoint Designeria.

SharePoint Designer on SharePoint 2010 -sivustojen mukauttamisen työkalu. Järjestelmänvalvoja voi kontrolloida sovelluksen käyttöä web-sovellus - ja sivusto-kokoelmatasolla. SharePoint Designerilla on mahdollista muokata mm.

työkaluvalikkoo ja perustyyllisivuja. Muokkaukset on mahdollista tehdä Designerilla ilman varsinaista sovelluskehitystyötä. (FC Sovelto Oyj 2010a, 71.)

Lisäksi SharePointia voidaan muokata Visual Studiolla ja PowerShellillä. Nämä ovat sovelluskehityksen työkaluja ja mahdollistavat SharePointin muutokset ja toiminnallisuuden lisäykset.

5.1 Testiympäristö

Opinnäytetyössä SharePointin testiympäristönä käytettiin kannettavaa tietokonetta ja siihen asennuttua VMwaren virtuaalikoneympäristöä. SharePoint 2010 oli asennettuna englanninkielisenä ulkoiselle 500 GB:n kovalevylle. Suomen kielipakettia ei asennettu, joten kaikki SharePointin kuvanäkymät on englanninkielisiä. SharePoint vaatii testiympäristön pyörittämiseen tehokkaan 64-bittisen koneen, jossa on paljon muistia.

Kannettava tietokone, Acer TravelMate Timeline X 8472TG:

- Windows 7 Enterprise
- Intel(R) Dual Core(TM) i5 CPU M460 @ 2.53 GHz
- Muisti (RAM): 8,00 GB (7,68 GB käytettävissä)
- 64-bit käyttöjärjestelmä

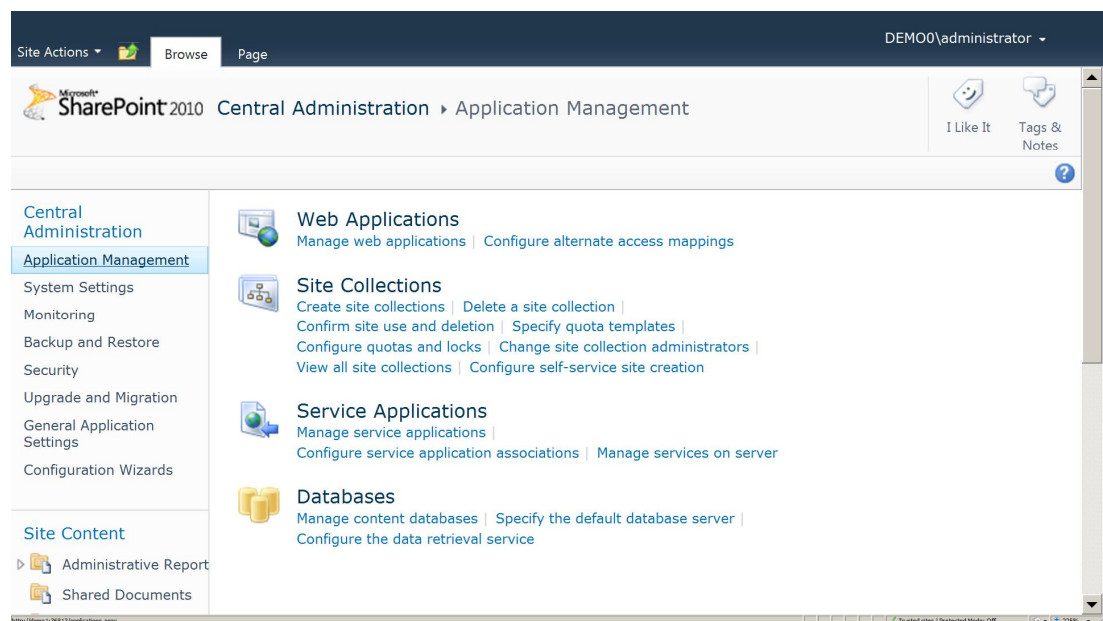
Virtuaalikone, VMware:

- Muisti 4096 MB
- Kovalevy (SCSI): 80 GB
- Prosessorit: 1
- Ethernet: Bridged
- USB controller: Present

5.2 Sivustolla työskentely

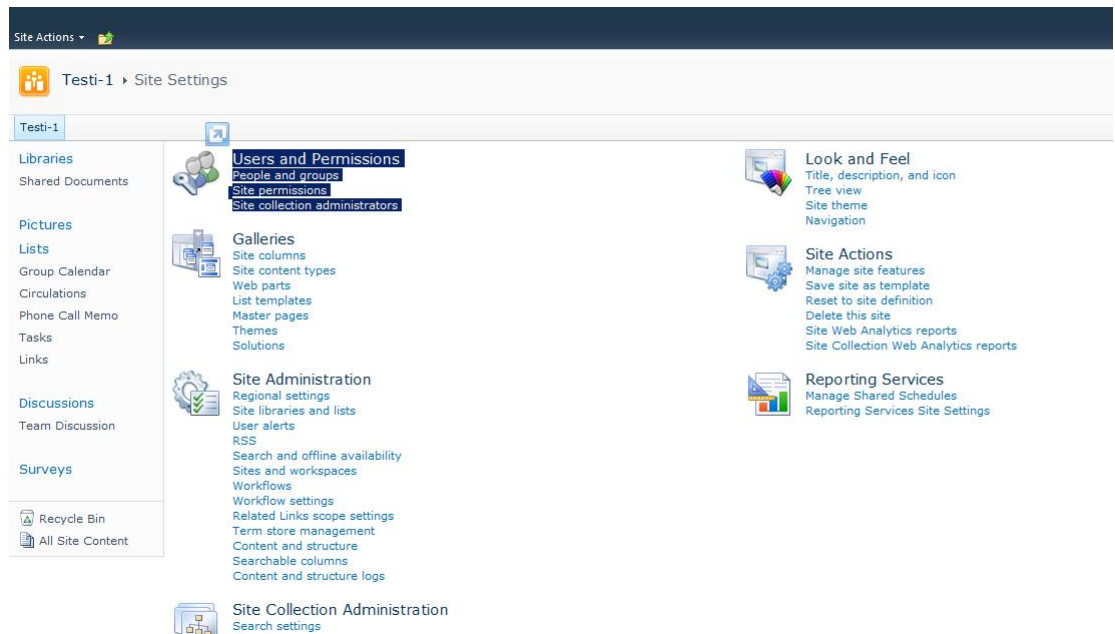
SharePointin asennuksen jälkeen perustetaan web-sovellukset (Web Application) keskitetylle hallinnalle, (Central Administration, CA), sekä käyttäjien sivustokokoelmia (Site Collection) varten. SharePoint-farmin järjestelmänvalvoja voi perustaa uusia web-sovelluksia. (FC Sovelto Oyj 2010b, 25.)

Keskitetyssä hallinnassa, kuvio 8, uusi sivustokokoelma luodaan ”Create site collections” -linkistä. Keskitettyä hallintaa käyttävät farmin - ja sivustokokoelmien järjestelmänvalvojat. Keskitetyssä hallinnassa määritellään ensisijainen ja toissijainen järjestelmänvalvoja. (FC Sovelto Oyj 2010a, 58.)



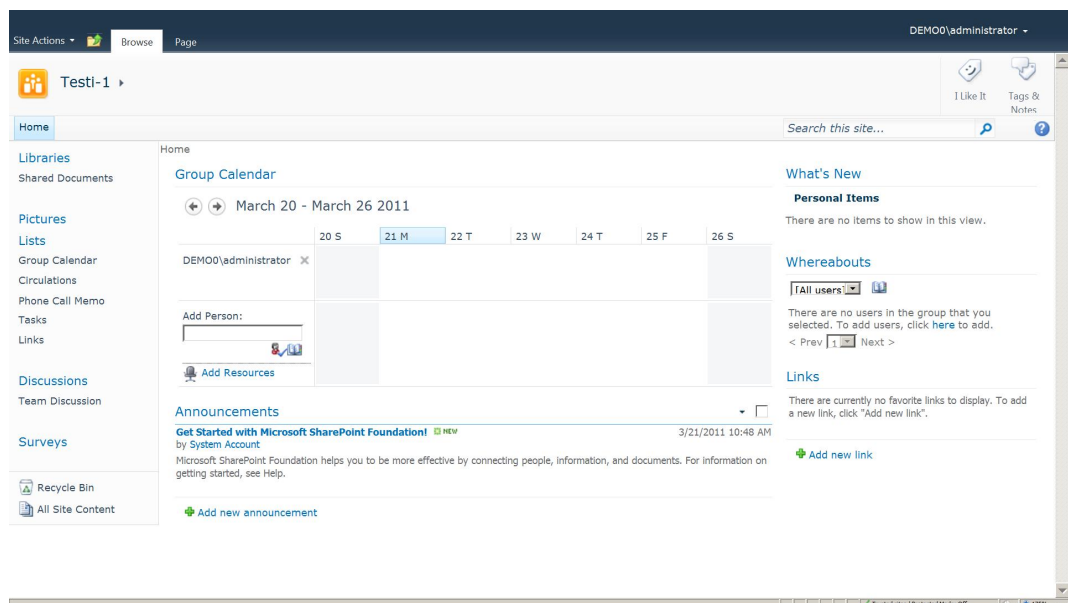
KUVIO 8. Keskitetty hallinta.

Sivustokokoelman hallinnassa kuviossa 9, Site Actions -> Site Settings, määritetään käyttäjät ja SharePointin ryhmät, sekä näiden ryhmien jäsenet. Uusi sivusto perii oletusarvoisesti käyttöoikeusmäärittelyt ylemmän tason sivustosta, mutta niitä voidaan muuttaa tarpeen mukaan yksilöllisiksi. (FC Sovelto Oyj 2010a, 58.)



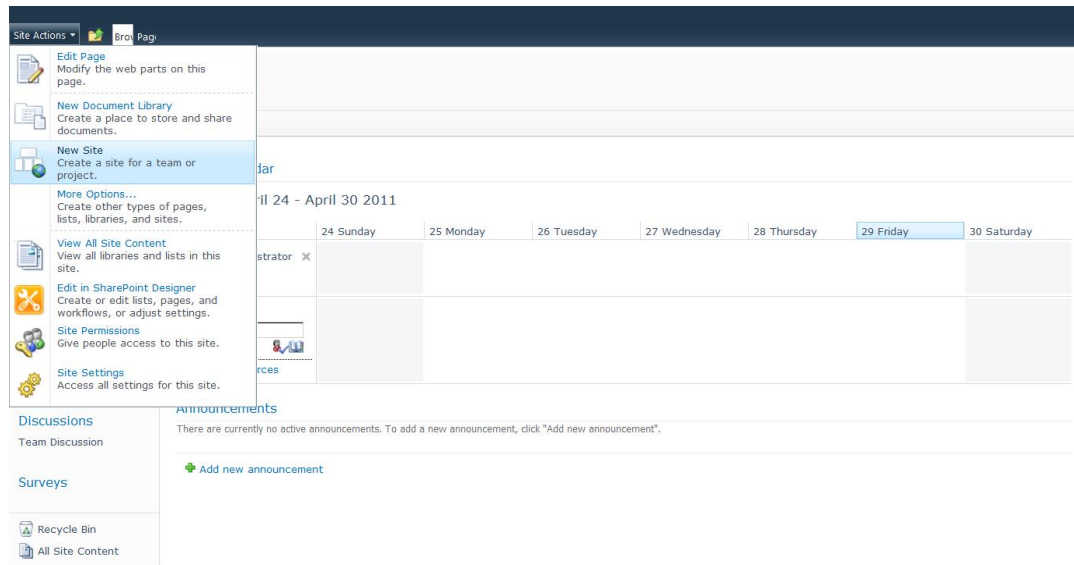
KUVIO 9. Sivustokokoelman asetukset.

Site Collection -hierarkiataso toimii käyttäjille sivuston ylimmäisenä tasona. Seuraavassa kuviossa 10 on näkymä uudelle "Testi-1" -työryhmäsivulle (Group Work Site). Kuviosta nähdään, että mallin mukana käyttöliittymään tulee näkyville valmiina joukko toimintoja, mm. valmiit navigointilinkit, kirjastot yhteisille dokumenteille ja kuvatiedostoille, erilaisia luetteloita, kuten: kalenteri, puhelinkeskustelumuistio, tehtävälistat, linkit jne.



KUVIO 10. Ryhmätyötilan näkymä.

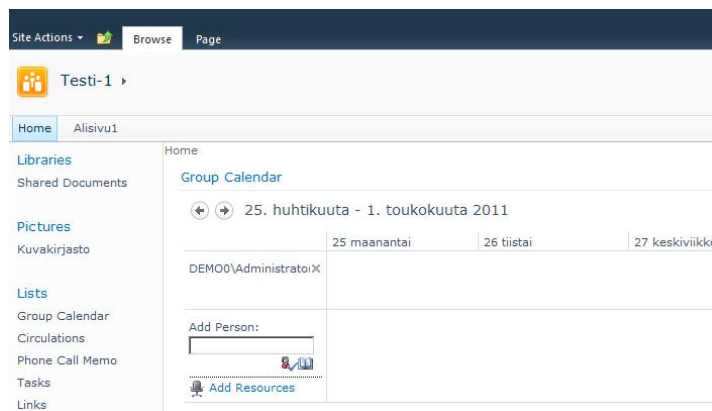
Uusi alisivu luodaan sivustokokoelmaan Site Actions -> New Site -valinnalla kuvion 11 mukaan.



KUVIO 11. Alisivun luominen.

5.3 Logon vaihtaminen

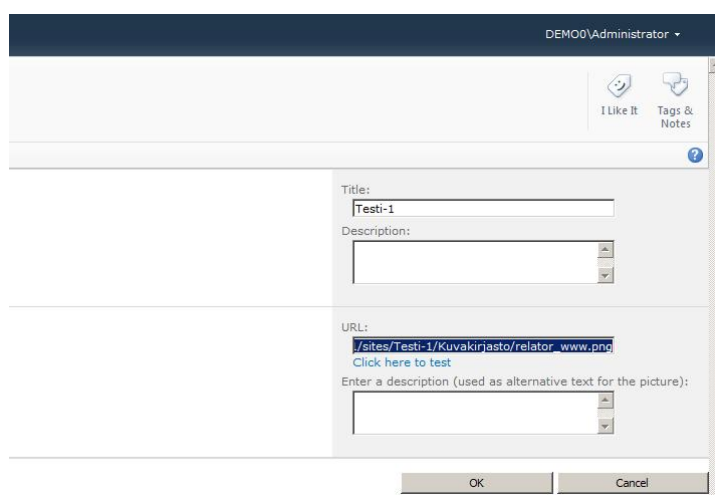
Ensimmäisiä brändäyksiä mitä halutaan tehdä, on yrityksen logon vaihtaminen otsikkoriville oranssin värisen kuvakkeen tilalle, joka näkyy kuviossa 12. SharePointissa on tähän valmis toiminto Site Settings -hallintasivulla.



KUVIO 12. Otsikkorivi ennen logon vaihtamista.

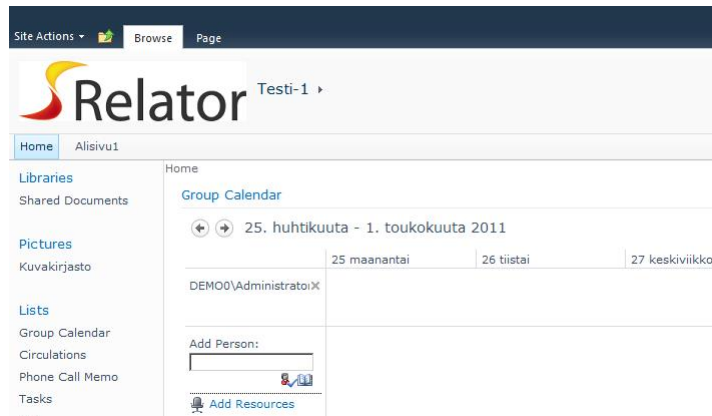
Ennen uuden logon vaihtamista, on hyvä tarkistaa, että sen koko on sopivan pieni, suosituksena enintään 60 x 60 px. Alkuperäisen kuvakkeen koko on 35 x 35 px. Kuvan ollessa liian suuri, otsikkopalkin paksuus kasvaa liikaa, vieden suuren osan aktiivisesta näkymästä. Lisäksi uuden logon tausta kannattaa muuttaa läpinäkyväksi, jolloin se näkyy tyylikkäästi otsikkorivillä.

Kuva on myös tallennettava sopivaan paikkaan. ”Testi-1” -sivustolle perustettiin ”Kuvakirjasto” -niminen kirjasto, jonne kuva tallennettiin. Site Actions → Site Settings → Title, descriptions, and icon -valinnalla aukeaa konfigurointi-ikkuna kuvion 13 mukaan, jonne syötetään logolle URL-osoite: http://demo1/sites/Testi-1/Kuvakirjasto/relator_www.png, ja tallennetaan OK-napilla.



KUVIO 13. Otsikko ja logo -konfigurointisivun näkymä.

Jos logon kuvatiedostolle käytetään palvelimen hakemisto-osoitetta, kuten esimerkiksi: `/_layouts/images/logo.gif`, pitää huolehtia siitä, että kuvatiedosto tallennetaan kaikille edustapalvelimille samaan sijaintiin. OK-napin painalluksen jälkeen uusi logo näkyy otsikkorivillä kuvion 14 mukaan. Logo näkyy kaikilla saman sivustokokoelman sivuilla.

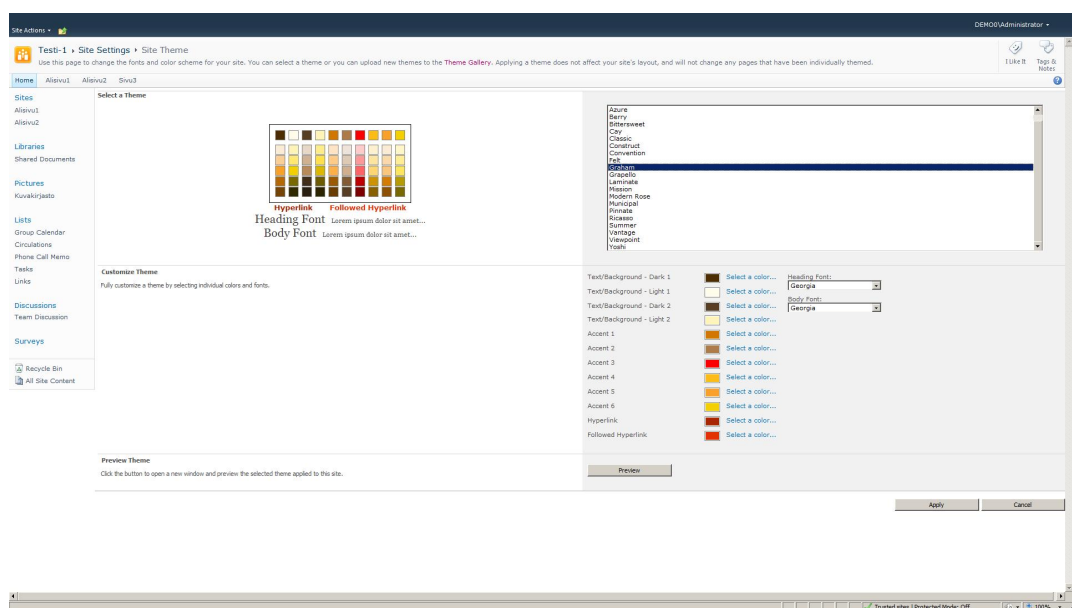


KUVIO 14. Yrityksen logo vaihdettuna otsikkoriville.

5.4 Teeman vaihtaminen

Teemalla tarkoitetaan SharePointin käyttöliittymän ulkoasun värejä. Samaan tapaan kuin PowerPointissa on mahdollista valita valmiiksi suunniteltuja esityspohjia, eli teemoja, niin SharePointissakin on valmiita teemoja ulkoasun värien muokkaamiseksi. Oletusteeman lisäksi on valittavissa 20 erilaista valmista värитеemaa.

Värитеema vaihdetaan valitsemalla: Site Actions -> Site Settings -> Site Theme, jolloin avautuu teema-asetusten konfigurointisivu, joka näkyy kuviossa 15.



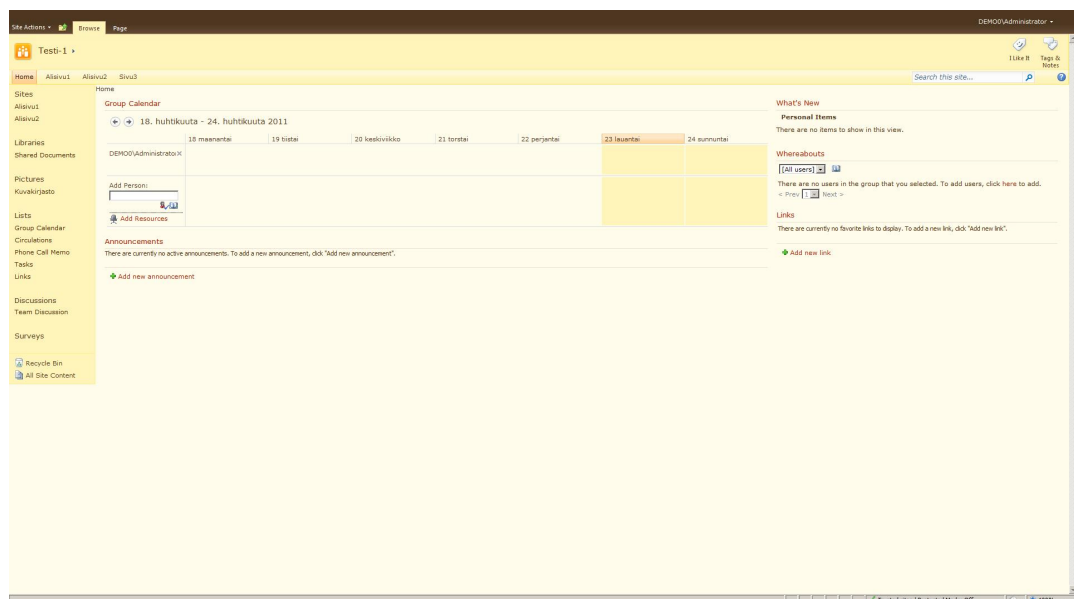
KUVIO 15. Teema-asetusten konfigurointisivu.

Väriteemaa valitaan kuvion oikean yläkulman valintaikkunasta. Lisäksi on mahdollista säätää eri alueiden, tekstien ja tekstitaustojen värejä, valitsemalla uusi väri ”Select a color” -linkillä. Valinta aukaisee ikkunan, jossa haluamansa värin voi valita väripaletista tai syöttämällä värin koodin. Uusi teema vaihtuu Apply-napin painalluksen jälkeen. Lisäksi kirjasintyyppejä (Heading Font, Body Font) voidaan vaihtaa. Uusi väriteema näkyy aktiivisen sivun lisäksi Site Settings -sivulla, ponnahdusikkunoissa ja Site Actions -valintamenuissa.

Omia teemoja on mahdollista tehdä myös PowerPointilla. PowerPointissa haluttu teema tallennetaan .thmx -tiedostona, joka sitten kopioidaan SharePointin teemagalleriaan 21 vakioiteeman joukkoon. Uusi teema on kopioinnin jälkeen valittavissa käyttöön teema-asetusten valintaikkunasta.

Uuden teeman vaihtaminen:

”Testi-1” -sivulle vaihdetaan uusi ”Graham” -vakioiteema. Tehty valinta näkyy edellisen kuvion 15 valintaikkunassa. Apply-napin painalluksen jälkeen sivun värit muuttuvat seuraavan kuvion 16 mukaiseksi.

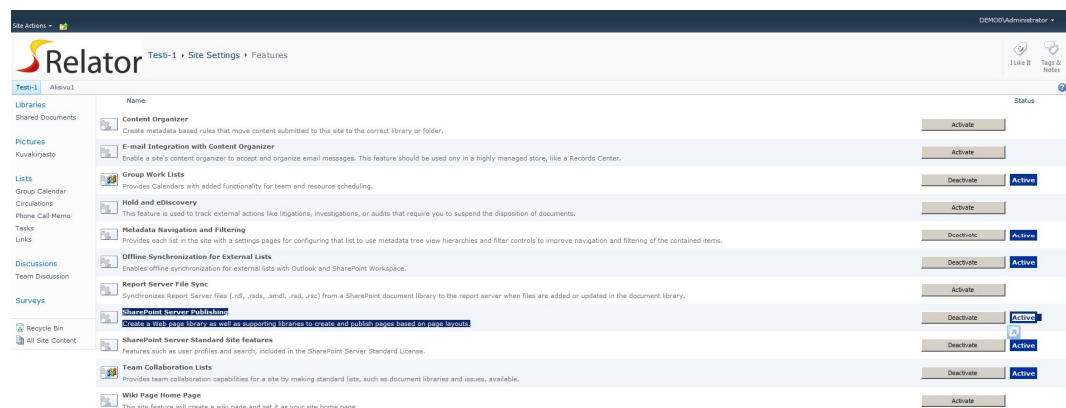


KUVIO 16. Uusi teema vaihdettuna ”Testi-1” -sivulle.

5.5 Mastersivun vaihtaminen

SharePoint käyttää sivuston rakenteen ja ulkoasun ohjaukseen mastersivua (Master Page), ja sivusto- ja sivumalleja (Page Layouts and site templates). Oletusmasterina SharePoint käyttää ”v4.master”:ia, jolla käyttöliittymän ylävalikkopalkki näkyy tummansinisenä, ja valintanauha sekä vasen navigointialue vaalean harmaana. Vaihtamalla sivustolle toinen mastersivu, saadaan ulkoasu helposti muutettua. Käyttäjille voidaan tehdä rajoituksia ohjaamalla käyttämään vain tiettyjä sivustomalleja. (FC Sovelto Oyj 2010b, 43.)

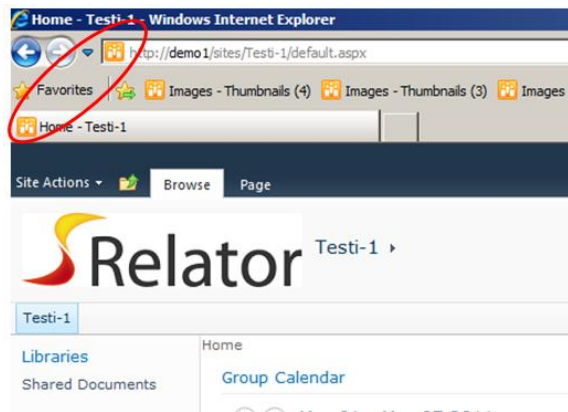
Mastersivun muokkaaminen edellyttää julkaisuominaisuuden (Publishing Feature) käyttöönottoa: Site actions -> Site Settings -> Features -> ”Activate” kuvion 17 mukaan. Tämän jälkeen mastersivun muokkaaminen on mahdollista.



KUVIO 17. Sivuston lisäominaisuuksien konfigurointisivu.

Mastersivun vaihtaminen:

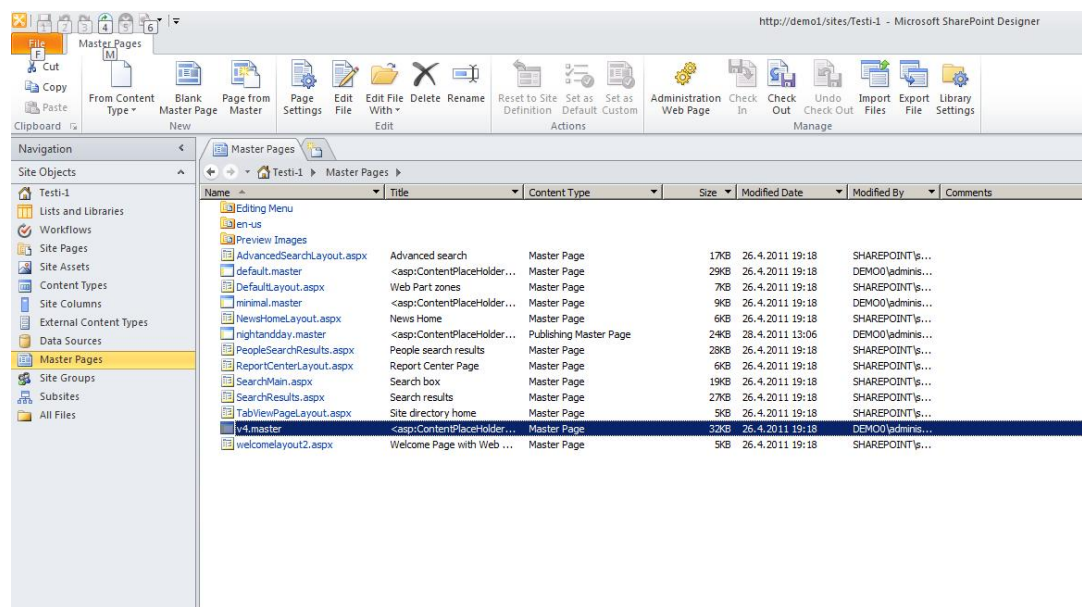
Tehdään pieni muutos mastersivuun, joka näkyy samalla käyttöliittymässä. Käyttöliittymän web-selaimen osoiterivillä on näkyvissä pieni oranssinvärinen kuvake ”favicon.ico”. Sama kuvake näkyy myös selainsivun välilehdessä kuvion 18 mukaan. Alkuperäisten kuvakkeiden tilalle vaihdetaan yrityksen logosta muokattu kuvake.



KUVIO 18. Web-selaimen osoiterivin ja välilehden kuvakkeet.

Ennen uuden kuvakkeen vaihtamista, sen koko on säädettävä sopivan pieneksi; kokoon 16 x 16 px, ja se on hyvä tehdä samalla läpinäkyväksi. Kuvake pitää myös tallentaa .ico -tiedostomuotoon. Lisäksi kuvake pitää tallentaa oikeaan paikkaan, ja kopioida tarvittaessa kaikille edustapalvelimille. Kuvake "favicon.ico" sijaitsee palvelimen C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Web Server Extensions\14\TEMPLATE\IMAGES\ -kansiossa.

Alkuperäisestä mastersivusta tehdään kopio, tallennetaan se uudella nimellä ja lopuksi asetetaan oletusmasteriksi. Mastersivua muokataan SharePoint Designer -sovelluksella joka avataan: Site Actions -> Edit in SharePoint Designer.



KUVIO 19. SharePoint Designer, v4.master valittuna.

Kuvion 19 vasemmasta navigointivalikosta valitaan Master Pages, jolloin keski-alueen listanäkymään aukeaa mastersivugalleria. Listasta valitaan v4.master, kopioidaan se hiiren 2-napilla, ja kopio nimetään uudelleen relator.master:ksi.

Klikataan relator.masteria ja uuden keskinäkymän Customization -valikosta klikataan "Edit file" -linkkiä, joka avaa näkyville relator.masterin koodisivun, kuvion 20 mukaan muokattavaksi. Alkuperäinen rivi muutetaan kommenttiriviksi. Uusi rivi, jossa on yrityksen kuvake, joka näkyy korostettuna kuviossa 20, lisätään alapuolelle.

```

22 <script type="text/javascript">
23   var _fv4UI = true;
24 </script>
25 <SharePoint:ScriptLink language="javascript" name="core.js" OnDemand="true" runat="server"/>
26 <SharePoint:CustomJSUrl runat="server"/>
27 <SharePoint:SoapDiscoveryLink runat="server"/>
28 <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderAdditionalPageHead" runat="server"/>
29 <SharePoint:DelegateControl runat="server" ControlId="AdditionalPageHead" AllowMultipleControls="true"/>
30 <!--<SharePoint:SPShortcutIcon runat="server" IconUrl="/_layouts/images/favicon.ico"-->
31 <SharePoint:SPShortcutIcon runat="server" IconUrl="/_layouts/images/relator/relator_icon2.ico"/>
32 <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderBodyAreaClass" runat="server"/>
33 <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderTitleAreaClass" runat="server"/>
34 <SharePoint:SPPageManager runat="server"/>
35 <SharePoint:SPHelpPageComponent Visible="false" runat="server"/>
36 </head>
37 <body xxxall="no" onload="if (typeof(_spBodyOnLoadWrapper) != 'undefined') _spBodyOnLoadWrapper();" class="v4master">
38 <form runat="server" onsubmit="if (typeof(_spFormOnSubmitWrapper) != 'undefined') {return _spFormOnSubmitWrapper();} else {}">
39 <asp:ScriptManager id="ScriptManager" runat="server" EnablePageMethods="false" EnablePartialRendering="true" EnableScriptGlt
40 <WebPartPages:SPWebPartManager id="m" runat="Server"/>
41 <SharePoint:SPNoScript runat="server"/>
42 <div id="TurnOnAccessibility" style="display:none" class="s4-notdlq noindex">
43 <a id="linkTurnOnAcc" href="#" class="ms-TurnOnAcc" onclick="SetIsAccessibilityFeatureEnabled(true);UpdateAccessibilityUI(
44 <SharePoint:EncodedLiteral runat="server" text="<%=Resources:wss, master_turnonaccessibility%>" EncodeMethod="HtmlEncode"/>

```

KUVIO 20. Mastersivun koodin muokkaaminen SharePoint Designerilla.

Alkuperäisen v4.master -sivun koodi: *SharePoint:SPShortcutIcon runat="server"*

IconUrl="/_layouts/images/favicon.ico" hakee kuvan juuri tästä samasta

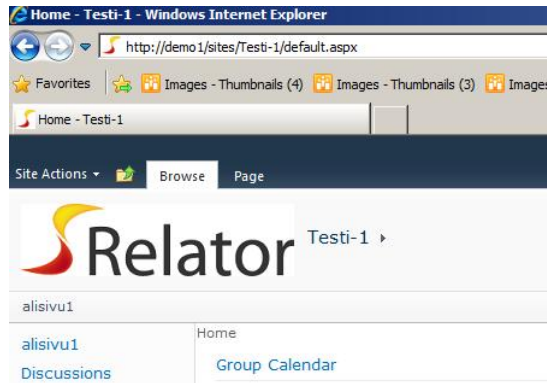
C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Web Server Extensions\14\

TEMPLATE\IMAGES\ -kansioista. Tässä esimerkissä tehtiin images-kansioon oma

relator -alikansio, jonne yrityksen kuvake tallennettiin. Tallennetaan muutokset

SharePoint Designerilla, ja suljetaan Designer. Päivitetään selainnäkyä ja yrityksen

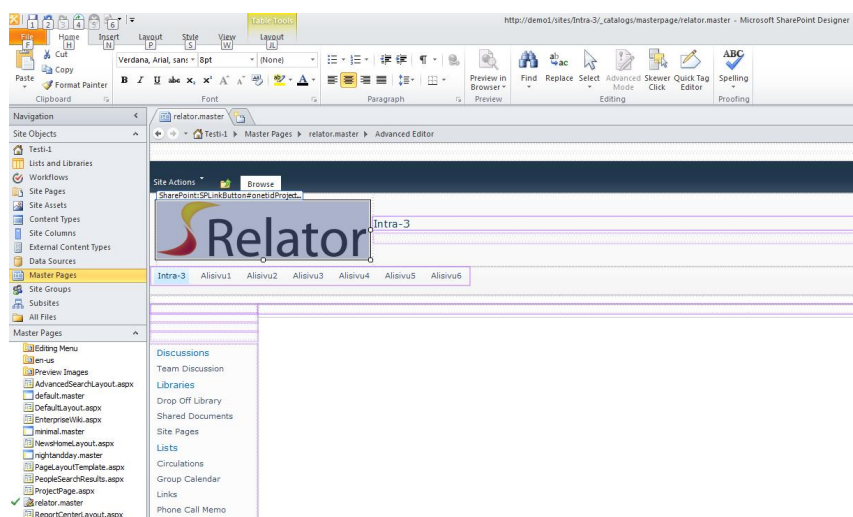
kuvakkeet vaihtuvat näkyville kuvion 21 mukaan.



KUVIO 21. Selain-kuvakkeet vaihdettu SharePoint Designerilla.

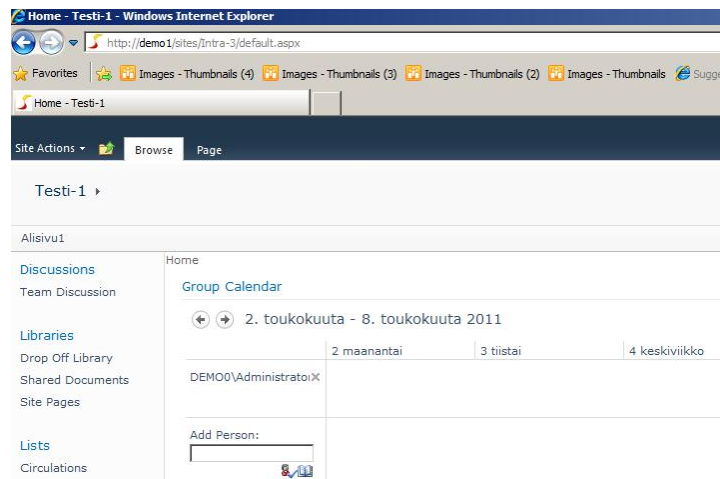
Sama muutos on mahdollista tehdä myös nimeämällä alkuperäinen kuva uudelleen palvelimen hakemistossa esimerkiksi faviconBackup.ico:ksi, ja tallentamalla yrityksen kuvake alkuperäisellä favicon.ico -nimellä samaan kansioon.

SharePoint Designerissa voi sivuun tehdä muutoksia myös graafisesti. Koodinäkömästä voidaan vaihtaa Design-näkymään, tai katsella niitä rinnakkain, ja tehdä muutoksia sivun sisältöön. Voidaan esimerkiksi poistaa yrityksen logo otsikkoriviltä, klikkaamalla logo aktiiviseksi ja painamalla näppäimistöltä "delete", kuvion 22 mukaan. Tämän jälkeen tallennetaan muutos ja suljetaan Designer.



KUVIO 22. SharePoint Designer, Design-näkymä.

Otsikkoriviltä on logo poistunut, ja otsikko: "Testi-1", siirtynyt vasempaan reunaan, kuten näkyy kuviossa 23.



KUVIO 23. Logo poistettuna otsikkoriviltä.

6 KONFIGUROINTIHAVAINNOT

6.1 Logon siirtyminen alisivuille

Kun logo on vaihdettu sivustokokoelman ylimmän tason sivulla, se näkyy automaattisesti kaikilla perustettavilla uusilla alisivuilla.

Plussat:

- Tarvitaan vain yksi konfigurointi sivustokokoelman ylätasolla.
- Toimii kaikilla sivuilla.
- Helppo käyttää.

Miinukset:

- Jos kuva tallennetaan palvelimen hakemistokansioon, pitää varmistua että se tallennetaan kaikille edustapalvelimille.
- Uuden logon muokkaus otsikkoriville sopivaksi.

6.2 Teeman siirtyminen alisivulle

Uusi alisivu syntyy aluksi oletusteemalla. Alisivun teema-asetussivulta: Site Actions -> Site Settings -> Site Theme, voidaan teema muuttaa halutuksi "Graham"-teemaksi kolmella eri tavalla. "Inherit Theme" -valikosta valitaan:

1. "Inherit theme from the Parent of this site".
2. "Specify a theme to be used this site and all sites that inherit from it", ja lisäksi teemalistasta valitaan "Graham".
3. Sivustokokoelman ylätason sivulla valitaan Site Actions -> Site Settings -> Site Theme, ja "Apply Theme" -valikosta valitaan "Apply the selected theme to this site and reset all subsites to inherit this setting".

Apply-napin painalluksen jälkeen saadaan toivottu "Graham" -teema näkyviin.

Ensimmäinen vaihtoehto ottaa käyttöön ylemmän tason teeman. Toinen vaihtoehto

mahdollistaa lisäksi minkä tahansa teemavalinnan. Alisivujen pitäisi syntyä valitulla uudella teemalla, mutta testiympäristössä uusi alisivu syntyy aina oletusteemalla. Tämä on selvästi virheellinen toiminto. Kolmas vaihtoehto ”pakottaa” kaikki saman sivustokokoelman alisivut noudattamaan valittua teemaa.

Neljäntenä vaihtoehtona voidaan teemamuutetusta sivusta tehdä malli: Site Actions -> Site Settings -> ”Save site as template” -valinnalla. Tämän jälkeen uutta alisivua luotaessa teema on sama.

Plussat:

- Valmis teema on nopea ja helppo ottaa käyttöön.
- Valmiiden väriteemojen visuaalisuutta on mietitty valmiiksi.
- Samassa sivustokokoelmassa voi käyttää eri teemoja.
- Sivulle voi asettaa yksilöllisen teeman.
- PowerPointilla voi tehdä uusia teemoja

Miinukset:

- Valmiiden teemojen näytettävyyden on kyseenalainen.
- Omien värien asettaminen on helppoa, mutta visuaalisesti hyvin toimivien väriyhdistelmien löytäminen voi olla työlästä.
- Teema-asetussivun värialueiden (Accent 1-6) käyttö vaatii kokemusta, mihin kohtaan muutokset vaikuttavat.
- Valintapainikkeet häviävät helposti näkyvistä omien värien asetuksessa.
- ”Save site as template” -valinnalla tulee aina sama sivupohjamalli käyttöön, tarvitaan useita malleja.

Virhetoimintoja testiympäristössä:

- Kirjasintyyppin vaihtaminen vaihtoi väriteemankin satunnaiseksi custom-teemaksi.
- ”Specify a theme to be used this site and all sites that inherit from it” - valinta ei toimi uudelle alisivulle.

6.3 Mastersivun siirtyminen alisivulle

Uusi alisivu syntyi aluksi oletusteemalla, kuten edellisessä teemamuutostestissäkin.

Uusi alisivu ei ottanut käyttöön muutettua relator.master:ia, vaan se käytti v4.master:ia. Web-selaimen osoiterivillä näkyivät alkuperäiset oranssinväriset "favicon.ico" -kuvakkeet.

Site Actions -> Site Settings -> "Master page" -valinnalla, Look and Feel -otsikon alta, aukeaa asetussivu, josta valitaan "Site Master Page" relator.master:ksi ja asetetaan valinta: "Reset all subsites to inherit this site master page settings". Samat valinnat tehdään myös "System Master Page" -kohtaan. OK-napin painalluksen jälkeen alisivu vaihtaa käyttöön relator.master:in ja logo-kuvakkeet tulevat näkyviin web-selaimen osoiterivillä.

Plussat:

- Uuden mastersivun luominen SharePoint Designerilla on helppoa.
- Mastersivulla on mahdollista toteuttaa isot muutokset ulkoasuun.

Miinukset:

- Mastersivun valinta ei ole mahdollista suoraan alisivua luotaessa.
- Isommille ulkoasun muutoksille parempi lähtökohta on käyttää Starter Master Page:a, joka ei ole OOB-paketissa mukana. Sen voi ladata codeplexin sivulta:

<http://startermasterpages.codeplex.com/>

7 POHDINTAA

Aloitin SharePointiin tutustumisen joulukuun 2010 puolestavälistä alkaen ilman aikaisempaa kokemusta ja koulutusta IT-alalta. Koneinsinööriututuksen päivitys johdatti minut uusiin mielenkiintoisiin opintoihin. Aikaa opinnäytetyön tekemiseksi on ollut periaatteessa riittävästi ja olen saanut keskittyä SharePoint-opintoihin ja opinnäytetyöhön Relator Oy:ssä kaikessa rauhassa. Opinnäytetyön tekeminen minulle kokonaan uudelta tekniikan alueelta, on ollut erittäin haasteellinen projekti, ja lisämausteensa on antanut IT-alan termistö.

Lisähaasteen opinnäytetyöhön aiheutti myös se, ettei se liittynyt käytännön työprojektiin, vaan tehtiin kokonaan itseopiskeluperiaatteella SharePointPro-kurssin rinnalla. Olisi ollut käytännössä helpompaa, jos ulkoasun muokkausta olisi päässyt tekemään konkreettisessa työtehtävässä projektiryhmän jäsenenä.

Työn tavoitteena oli perehtyminen SharePoint -alustaan, ja oppia hallitsemaan sen ulkoasun konfigurointiasetuksia, ja se toteutui hyvin. SharePointin valmiit muokkaustyökalut käsiteltiin kolmen esimerkin avulla ja nämä toiminnot tulivat tutuiksi.

SharePointin käyttöliittymän ulkoasu on erittäin selkeä, joten sen muokkaamista kokonaan uudelleen kannattaa harkita tarkkaan. Uusille käyttäjille on varmasti helpompaa opetella SharePointin käyttöä, kun ulkoasu säilytetään alkuperäisen kaltaisena.

SharePointin laajuus on ollut yllätys kaikille SharePointPro -kurssilaisille, joilla useilla on vuosien käytännön työkokemus IT-alalta. On varattava riittävästi aikaa oppimiseen ja osallistuttava koulutuksiin. Sharepointin ominaisuuksiin ja toiminnallisuuksiin pitää tutustua kunnolla ymmärtääkseen, mitä kaikkea sillä voi tehdä, ja miten sitä voidaan muokata.

SharePoint sisältää valmiiksi suuren määrän sivurakenteita, ominaisuuksia ja toimintoja. Periaatteessa se voidaan ottaa käyttöön sellaisenaan esimerkiksi pienen yrityksen intranetetiksi luomalla tarvittavat sivut ja sisältö. Mutta jo ennen käyttöönottoa

huomataan, että tarvitaankin kokonainen joukko pieniä säätöjä eli konfigurointeja, jotta SharePoint saadaan jalostettua yritykselle paremmin hallittavaksi ja käytettäväksi työkaluksi.

SharePoint on suunniteltu olemaan joustava alusta ja mahdollistamaan isotkin muutokset, mutta kannattaa pysähtyä miettimään, mitä muutoksia oikeasti tarvitaan. Muuten ollaan nopeasti tilanteessa, jossa rahaa alkaa kulumaan turhaan sovelluskehitystyöhön. Onpa sattunut tapauksia, jossa ulkopuoliselle konsultille on maksettu suuri summa toivotun ominaisuuden saamiseksi. Jälkeenpäin on huomattu, että toiminnon olisi saanut päälle konfigurointivalikoista suoraan valitsemalla. Kannattaa aina ensin varmistaa mitä perusominaisuuksia SharePointista löytyy. Tutustua ja opetella käyttämään niitä. Harkita tarvetta tarkasti, ennenkuin lähdetään tekemään isompia muutoksia.

Pienen yrityksen intranetin tärkein asia ei varmaankaan ole näyttävä ulkoasu. Riittää kun yrityksen tarvittavat perustoiminnot saadaan toimimaan ja työskentely sujumaan. Monet toiveista onkin helppo toteuttaa konfigurointivalikoista valitsemalla toiminto käyttöön tai pois. Työn luonne muuttuu kuitenkin vaativammaksi, kun yrityksen sivuston sisältö ja rakenne on pidettävä hallinnassa ja yrityksen tiedonhallinta ja toimintaprosessit huomioidaan kokonaisuutena.

Yritys tarvitsee omat muokatut mastersivut yhtenäiseen ulkoasuun, omat mallidokumentit määriteltynä sisältötyypeineen ja metatietoineen, omat mallikirjastot, jne. Käyttäjiltä on myös rajoitettava SharePointin valmiina tulevien OOB -mallien valintamahdollisuuksia, rajoittamalla ne yritykselle muokattuihin malleihin.

Yrityksessä tarvitaan suunnittelua SharePointin käyttöönottoon ja pelisääntöjä kuinka sitä tullaan käyttämään. Ehkä ensiksi pitäisikin tarkastella rauhassa ja kriittisesti yrityksen omia toimintaprosesseja, ja miettiä niiden toteutusmahdollisuuksia SharePointilla, ennenkuin siirretään vanha toimintakaava suoraan uuteen ympäristöön.

LÄHTEET

Cawood, S. 2010. How to do everything: Microsoft SharePoint 2010. USA: The McGraw-Hill Companies. Viitattu 9.5.2011.

FC Sovelto Oyj, 2010a. Microsoft SharePoint Server 2010, Ominaisuudet ja käytön suunnittelu. Viitattu 9.5.2011.

FC Sovelto Oyj, 2010b. Microsoft SharePoint Server 2010 Pääkäyttäjälle. Viitattu 9.5.2011.

Gartner, 2010. Viitattu 9.5.2011.

<http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/microsoft/vol13/article10/article10.html>

Kaario, K., Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta. Avain tietotyön tuottavuuteen. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo. Viitattu 9.5.2011

Microsoft Technet. Hardware and software requirements (SharePoint Server 2010). Viitattu 9.5.2011.

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc262485.aspx>

MSDN Library, 2011. Microsoft Developer Network Library. Viitattu 9.5.2011.

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg430141.aspx#bk_planningtasks

Pyles, J., 2011. MCTS Microsoft SharePoint 2010 Configuration Study Guide. Wiley Publishing Inc. Viitattu 9.5.2011.

Rahkonen, J. 2010. Missä suomen taitajat ? Keski-suomalainen 4.11.2010. Viitattu 9.5.2011.

sharepoint.microsoft.com. SharePoint 2010 Versioiden vertailu. Viitattu 9.5.2011.

<http://sharepoint.microsoft.com/fl-fl/buy/Pages/Editions-Comparison.aspx>

Starter Master Pages for SharePoint 2010 by Randy Drisgill - MVP SharePoint Server. Viitattu 9.5.2011.

<http://startermasterpages.codeplex.com/>

LIITTEET

Liite 1. SharePoint 2010 versioiden vertailu

(sharepoint.microsoft.com 2011)

<http://sharepoint.microsoft.com/fl-fl/buy/Pages/Editions-Comparison.aspx>

Foundation	Standard	Enterprise
Ajoitetut SharePoint-työt	Arviot	Access-palvelut
Asiakasobjektimalli (OM)	Asiakirjajoukot	Business Intelligence (BI) -keskus
Blob-etäsäilöt (SQL-toiminto)	Avainsanojen ehdotukset	Excel-palvelut
Blogit	Haku useista lähteistä	Excel-palvelut ja PowerPivot for SharePoint -tuote
Eristetyt ratkaisut	Hakujen laajuus	Hajautuspuu
Hallitut tilit	Hallittujen metatietojen palvelu	InfoPath Forms Services
Helppokäyttötoiminnot	Henkilöiden ja asiantuntijoiden haku	Kaavio-WWW-osat
Heti käyttövalmiit WWW-osat	Jaetut sisältötyypit	Kehittynyt lajittelu
	Jäsenyydet	Kehittynyt sisällön käsittely
Kehittäjän raporttinäkymä	Kaikkien velvoitteiden noudattaminen	Laajennettava hakuympäristö
Keskustelut	Kaksoiskappaleiden tunnistus	Lasketut suorituskykyilmaisimet
Kiintiömallit	Kollegaehdotukset	Liiketoimintatietojen integrointi Office-ohjelmistolla
Korjaustiedostojen hallinta	Kollegaverkosto	Liiketoimintatietojen WWW-osat
Korkean käytettävyyden arkkitehtuuri	Kyselyjen ehdotukset, Tarkoititko?-ehdotukset ja aiheeseen liittyvät kyselyt	Luokitusprofiilit
Käytön raportointi ja lokiinkirjaus	Kysy minulta	Monipuolinen WWW-tietojen indeksointi
Liittämättömien sisältötietokantojen palauttaminen	Käyttäjryhmien kohdentaminen	PerformancePoint-palvelut
LINQ (Language Integrated Query) –tuki SharePointissa	Merkityksellisyyden määrittäminen	Pikkukuvat ja esikatselut
Mobiilit yhteysominaisuudet	Mobiilit hakutoiminnot	Raporttinäkymät
Moniasiakas-ympäristö	Monipuolisen mediasisällön hallinta	Samankaltaiset tulokset
Monikielinen käyttöliittymä	Monivaiheinen käsittely	Suuren mittakaavan haut
Office Web Apps –sovellusten tuki	Muistitaulu	Tarkat tarkennustoiminnot
Ohjatut määrittystoiminnot	Napsautusmäärien merkitys	Tietoyhteyksikirjasto
Oikeuksien hallinta	Oma profiili	Tilannekohtainen haku
Parannetut varmuuskopioinnit ja palautukset	Oma sisältö	Web Analytics
Ratkaisupaketit	Oma uutissyöte	Visio-palvelut
REST - ja ATOM-tietosyötteet	Organisaation selain	Visuaaliset parhaat valinnat
Selainpohjaiset mukautukset	Parhaat valinnat	Sisältää Foundationin ja Standardin toiminnot
SharePoint Designer	Peruslajitteluominaisuudet	
SharePoint Workspace	SharePoint 2010:n Hakuliitin-sovelluskehitys	
SharePointin kunnon analysointitoiminto	Siirtyminen metatietojen avulla	
SharePoint-luettelot	Sisällönjärjestäminen	
SharePoint-palveluarkkitehtuuri	Suojattu säilöpalvelu	
SharePoint-valintanauha	Tarkentaminen metatietojen avulla	

Silverlight-WWW-osa	Tehostettu hallinta	
Sivustohaku	Tilapäivitykset	
Suurten luetteloiden skaalattavuus ja hallinta	Tunniste- ja muistiinpanotyökalu	
Tapahtumavastaanottajat	Tunnisteet	
Tehostettu asennus ja määrittäminen	Tunnistepilvet	
Tehostettu keskitetty hallinta	Tunnisteprofilit	
Työnkulku	Työnkulkumallit	
Työnkulkumallit	Viimeisimmät aktiviteetit	
Ulkoinen tietosarake	Windows 7 -haku	
Ulkoiset luettelot	Word Automation Services	
Usean selaimen tuki	Yksilölliset asiakirjatunnisteet	
Vain luku –tietokantojen tuki	Yrityksen wikisivustot	
Valintanauha ja valintaikkunoiden sovelluskehitys	Yritystason haku	
Valokuvat ja tavoitettavuus	Yritystietopalveluiden profiilisivu	
Wikisivustot	Äskettäin luotu sisältö	
Windows 7 -tuki	Äänneasun haku ja lempinimihaku	
Windows Powershell -tuki	Sisältää Foundationin toiminnot	
Visuaaliset päivitykset		
Visual Studio 2010:n SharePoint-kehitystyökalut		
WWW-osat		
Väitepohjainen todennus		
Yhteydet Microsoft Office -asiakasohjelmiin		
Yhteydet Office Communication Serveriin ja Exchangeen		
Yritystietojen yhdistämispalvelu		
Yritystietopalvelut		

Liite 2. SharePoint 2010 käyttöliittymän toiminnalliset alueet

(MSDN Library 2011)

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg430141.aspx#bk_planningtasks

Major functional areas of a SharePoint interface.

Figure Label	Functional Area	Descriptions Of Functionality
A	Server ribbon	The entire top portion of the UI is part of the ribbon. What is displayed depends on the user's current context.
B	Site Actions	The main menu for interacting with SharePoint, used primarily by content authors and administrators.
C	Global breadcrumbs control	A new implementation of the global breadcrumbs control that was first introduced in Microsoft Office SharePoint Server 2007. When clicked, the icon displays a dynamic HTML that shows a hierarchical view of the site. Use it to navigate up levels of the hierarchy from the current location in the hierarchy.
D	Page State Action button	The button used to control the page state, and that typically displays a shortcut to edit or save the current page.
E	Ribbon contextual tabs	Tabs present menus that are specific to the functions of the SharePoint site. What is displayed changes based on what the user is interacting with on the page. Some of the items will not be used on every site.
F	Welcome menu	This menu shows the welcome message and enables the user to view their profile, to sign out, and to sign in as a different user. If other language packs are installed, the functionality to change the user's language is also available here. When the user is not logged on, the Welcome menu also shows the Sign In link.
G	Developer Dashboard button	The button that opens the Developer Dashboard that typically appears at the bottom of the screen. The Developer Dashboard contains statistics about the page rendering and queries. This icon is shown when the Developer Dashboard's display level is set to OnDemand (other options include On and Off). Administrators can set the Developer Dashboard display level by using Windows PowerShell or by using the SharePoint API.
H	Title logo	Sometimes referred to as site icon. It typically shows the SharePoint site icon, but can display a user-defined logo instead.
I	Breadcrumb	This is a breadcrumb-like control that is specific to the v4.master master page. It includes the Site Title and the placeholder for Title in Title Area, which typically contains the Page Title. The Site Title is linked to the top level of the site.
J	Social buttons	Used for marking items as liked and for adding tags and notes to content.
K	Global navigation	Sometimes referred to as the Top Link Bar or Top Navigation Bar, it is the primary horizontal navigation mechanism for the site.
L	Search area	The search box is used to enter terms for performing searches on the site.
M	Help button	The help button links to the SharePoint 2010 help documents.
N	Quick Launch	Provides current navigation. Sometimes referred to as the Left Navigation. It is the secondary or vertical navigation mechanism of the pages related to the current location.
O	Tree View	Provides a Windows Explorer-style representation of the site. Because of its appearance, the tree view is often better suited for intranet sites.
P	Recycle Bin	Provides a link to the Recycle Bin for the site, which is the area where items are stored when deleted. Typically, this is better suited for intranet sites.
Q	All Site Content	A link to the All Site Content page. This was the View All Site Content link in Office SharePoint Server 2007. Typically, this is better suited for intranet sites.
R	Body area	Represents the main content placeholder that includes all of the content that is specific to the page. Required for rendering the content of the page.

Liite 3. SharePoint 2010 selainten ja käyttöjärjestelmien soveltuvuustasot

(Pyles 2011. 7-9.)

Taso-1 Web-selaimet:

- Windows XP, Vista
 - Internet Explorer 7
 - Internet Explorer 8 (32-bit)
 - Mozilla Firefox 3.5
- Windows Server 2003 ja 2008
 - Internet Explorer 7
 - Internet Explorer 8 (32-bit)
 - Mozilla Firefox 3.5
- Windows 7
 - Internet Explorer 8 (32-bit)
 - Mozilla Firefox 3.5
- Windows Server 2008 R2
 - Internet Explorer 8 (32-bit)
 - Mozilla Firefox 3.5
- Valinnaiset ohjelmat:
 - Microsoft Office 2010 client
 - Microsoft Silverlight 3.0

Taso-2 Web-selaimet:

- Apple Mac OS X Snow Leopard
 - Apple Safari 4.x
 - Mozilla Firefox 3.5
- Windows XP, Vista
 - Internet Explorer 7 (64-bit)
 - Internet Explorer 8 (64-bit)
- Windows Server 2003 ja 2008
 - Internet Explorer 7 (64-bit)
 - Internet Explorer 8 (64-bit)
- Windows 7
 - Internet Explorer 8 (64-bit)
- Windows Server 2008 R2
 - Internet Explorer 8 (64-bit)
- UNIX/Linux 8.1
 - Mozilla Firefox 3.5
- Valinnaiset ohjelmat:
 - Microsoft Office 2010 client
 - Microsoft Silverlight 3.0

Valinnaiset ohjelmat saatavissa vain Windows käyttöjärjestelmille. Listan oletuksena on, että työasemalla on Microsoft Office 2007.